

Université de Montréal

**Adaptation de la thérapie d'acceptation et d'engagement pour la réduction des inquiétudes et l'augmentation de l'attention chez les gens présentant un TAG : étude de cas pré-expérimentale**

par Shirine Chemloul

Département de Psychologie  
Faculté des Arts et des Sciences

Essai doctoral d'intégration présenté  
en vue de l'obtention du grade de doctorat  
en psychologie, option neuropsychologie clinique (D.Psy.)

10 Juin 2019

© Shirine Chemloul, 2019

## Résumé

Le trouble d'anxiété généralisée (TAG) touche 2,6% de la population au Canada. Les inquiétudes, vécues quotidiennement, sont les principales manifestations du TAG. Elles ont un effet nocif sur le bien-être, mais aussi sur le fonctionnement quotidien, car elles modulent l'attention et l'orientent vers des stimuli internes ou externes jugés comme étant menaçants. Pour intervenir auprès de ces personnes, il est suggéré que les interventions basées sur l'acceptation et la pleine conscience auraient un effet important sur la flexibilité psychologique et l'orientation de l'attention. Toutefois, il existe peu d'études actuellement qui ont investigué ces effets sur le fonctionnement cognitif lors d'un TAG. L'objectif de cette étude est d'explorer si, à la suite d'un programme d'intervention cognitivo-comportementale basé sur l'acceptation et la pleine conscience, les participants souffrant d'un TAG présentent une amélioration de leur fonctionnement attentionnel, ainsi qu'une diminution des inquiétudes et de l'anxiété. Une étude de cas menée avec un devis pré-expérimental a été réalisée auprès de quatre participantes présentant un TAG. Cette étude constitue donc une preuve de concept. Plus spécifiquement, les participantes ont participé à un programme de dix séances et ont effectué à trois reprises une batterie de tests neuropsychologiques et des questionnaires psychologiques. Les analyses n'ont pas révélé de changement sur le fonctionnement attentionnel après le programme d'intervention. Des améliorations ont toutefois été observées quant aux inquiétudes, à l'anxiété et sur le plan de la propension à la pleine conscience. Nous suggérons de poursuivre l'utilisation de la pleine conscience (ainsi que de l'acceptation et engagement qui en font partie) dans le traitement des gens ayant un TAG, par la mise en place de protocoles de recherche contrôlés et randomisés.

**Mots-clés :** trouble d'anxiété généralisée, inquiétudes, pleine conscience, acceptation, attention, fonctions cognitives

## **Abstract**

Generalized Anxiety Disorder (GAD) affects 2,6% of the Canadian population. Worrying is the main manifestation of this disorder and is experienced daily. These worries have a harmful effect on the well-being of the person but also on his or her daily functioning since they modulate the person's attention and direct it towards internal or external stimuli that are judged as threatening. To treat this disorder, it has been suggested that interventions based on the acceptance and commitment have a significant effect on psychological flexibility and on focusing attention. However, there are currently few studies that have investigated the effects of these interventions on cognitive functioning of people diagnosed with GAD. The main objective of this study is therefore to explore whether, after having followed acceptance-based program, participants with GAD show an improvement in their attentional functioning, their worries and their anxiety. A case study was conducted with four participants who met the diagnostic criteria for GAD. This study is a proof of concept. They were subjected to ten sessions based on an acceptance, commitment and mindfulness program. On three separate occasions, they also performed a battery of neuropsychological tests and questionnaires. Our analysis did not reveal a change in attentional functioning following the intervention program. However, improvements have been observed in terms of reducing anxiety, worries as well as an improvement in mindfulness skills. We suggest continuing the use of the mindfulness and acceptance in the treatment of people with GAD who experience anxiety and worrying by putting in place randomized and controlled research protocols.

**Keywords:** generalized anxiety disorder, worry, mindfulness, acceptance, attention, cognitive function

## Table des matières

Résumé.....	ii
Abstract.....	iii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures.....	vii
Liste des abréviations.....	viii
Remerciements.....	x
Introduction.....	1
Aperçu de la problématique .....	1
Contexte théorique.....	4
Le trouble d'anxiété généralisée.....	4
Modèle explicatif du TAG.....	6
Fonctionnement attentionnel.....	7
Biais attentionnel et trouble d'anxiété généralisée.....	8
Interventions.....	11
Trouble d'anxiété généralisée et la thérapie d'acceptation et d'engagement.....	13
Impact de la pratique de la pleine conscience sur le fonctionnement cognitif.....	19
Objectif de l'étude et hypothèses de recherche.....	20
Approche méthodologique.....	21
Méthode.....	22
Participants.....	22
Procédure expérimentale.....	24
Description des participantes.....	25
Instruments de mesure : fonctions cognitives.....	26
Les mesures de l'attention.....	26
Les mesures des fonctions exécutives.....	27
Les mesures de la mémoire de travail et de la vitesse de traitement .....	29
Instruments de mesure : les mesures psychologiques.....	30
Les symptômes dépressifs.....	30
L'anxiété.....	30

Les inquiétudes.....	31
La pleine conscience.....	31
La fusion avec le langage.....	32
L'évitement expérientiel.....	32
Mesure auto-rapportée de satisfaction de l'intervention.....	32
Intervention de pleine conscience et d'acceptation.....	33
Analyses statistiques.....	34
Résultats.....	37
Auto-enregistrements quotidiens.....	37
Évènements survenus dans la vie des participantes pendant la période d'attente.....	37
Évènements survenus dans la vie des participantes pendant l'intervention.....	38
Performance des participantes aux tests neuropsychologiques.....	38
Mesure des questionnaires auto-administrés.....	43
Les inquiétudes ( <i>PSWQ</i> ).....	45
L'anxiété ( <i>BAI</i> ).....	45
La fusion cognitive ( <i>CFQ</i> ).....	45
La flexibilité psychologique ( <i>AAQ-II</i> ).....	46
Propension à la pleine conscience ( <i>FFMQ</i> ).....	46
Changements enregistrés pendant l'intervention.....	47
Questionnaire de satisfaction.....	47
Discussion.....	48
Fonctionnement attentionnel.....	49
Fonctionnement psychologique.....	55
Effet de l'intervention en regard du biais attentionnel.....	60
Faisabilité d'une étude contrôlée randomisée testant chez les TAG.....	62
Forces et limites de l'étude.....	63
Conclusion.....	65
Références.....	68
Annexes.....	80

## Liste des tableaux

Tableau I. <i>Variables sociodémographiques des participantes</i> .....	23
Tableau II. <i>Résultats en score pondéré (écart-type) aux épreuves neuropsychologiques</i> .....	39
Tableau III. <i>Résultats des différences de scores et de l'IRC pour chaque participant</i> .....	42
Tableau IV. <i>Temps en seconde pour le test Stroop émotionnel</i> .....	43
Tableau V. <i>Score à chacun des questionnaires auto-administrés pour chaque temps de mesure</i> .....	44

## Liste des figures

<i>Figure 1.</i> Procédure expérimentale.....	25
---	----

## **Liste des abréviations**

AAQ-II : Acceptation and Action Questionnaire (Questionnaire d'acceptation et d'action, 2<sup>e</sup> édition)

ACT : Acceptance and Commitment Therapy (Thérapie d'acceptation et d'engagement)

BAI : Beck Anxiety Inventory

CFQ : Cognitive Fusion Questionnaire (Questionnaire de fusion cognitive)

CWIT : Color-Word Interference System

DKEFS : Delis-Kaplan Executive Function System

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5<sup>e</sup> édition)

FFMQ : Five Facets Mindfulness Questionnaire (Questionnaire des cinq facettes de la mindfulness)

HSRD : Hamilton Rating Scale for Depression (Échelle de dépression de Hamilton)

RCI : Reliable Change Index

TEA : Test of Everyday Attention

TAG : Trouble d'Anxiété Généralisée

TCC : Thérapie Cognitive Comportementale

TMT : Trail Making Test

WAIS-IV : Weschler Adult Intelligence Scale, fourth edition



*À la mémoire  
de ma mère,  
à qui je dois  
ma motivation,  
mon courage et  
ma persévérance.  
Elle n'a **jamais** cessé  
de croire en moi  
et elle m'a donné  
toute la force nécessaire  
pour me rendre où je suis,  
de son vivant ou des Cieux.*

## Remerciements

Cet essai n'aurait pas été possible sans l'aide précieuse de mon directeur, Frédéric Banville, qui m'a offert la disponibilité, l'ouverture et l'autonomie nécessaire pour mener à terme un projet nécessitant de joindre mes champs d'intérêt à son expertise. Il a été un guide pour moi par son écoute, son soutien pédagogique et sa compréhension. L'aide de Lysanne, de Frédérique et de la clinique *Mindspace* a aussi été **inestimable** dans cet accomplissement !

Je tiens aussi à remercier particulièrement Sara, Lina, Laure et Gabrielle, qui m'ont offert autant **un soutien pédagogique que moral** tout au long de mon cheminement. Je me considère privilégiée de vous avoir dans ma vie et je serai à jamais reconnaissante pour tout ce que vous m'avez apporté.

Un grand merci aussi à tous les gens qui m'ont offert un soutien moral de près ou de loin durant mon long parcours scolaire: Olinda, Herver, Aaron, Nat, Annie, mes amies d'enfance et Ruben. Votre **compréhension inconditionnelle** et votre soutien chaleureux m'ont permis d'alléger ma culpabilité liée au nombre d'heures d'études et à mes absences.

Un remerciement particulier à mon père, pour sa curiosité scientifique qu'il m'a transmise, grâce à nos discussions stimulantes, mais aussi pour m'avoir inculqué **l'importance de l'éducation** et m'avoir donné envie de me surpasser jour après jour. J'aimerais aussi remercier Mehdi, avec qui je partage ma vie, pour son support et son soutien dans les moments difficiles. **Ses conseils** sont grandement précieux pour moi.

Enfin, un gros merci à **toutes les filles de ma cohorte** et spécialement à Steph D. C., qui a été mon acolyte durant nos travaux scolaires ainsi que Jen, Taïna et Isa pour tous nos fous rires et pour votre soutien! Je n'oublierai jamais les nombreuses heures d'étude passées en votre compagnie, jusqu'à la fermeture des établissements et même plus. Dans ce programme, vous avez été pour moi des anges, avec qui j'ai partagé jour après jour, année après année un cheminement ponctué de découragement et de souvenirs inoubliables.

## **Introduction**

### **Aperçu de la problématique**

Les troubles anxieux sont parmi les diagnostics les plus répandus en santé mentale (Kessler, Chiu, Demler, & Walters, 2005). À l'intérieur de cette entité clinique, le trouble d'anxiété généralisée (TAG) constitue l'un des plus fréquemment diagnostiqués (Locke, Kirst, & Shultz, 2015; Norton, Capdevielle, & Boulenger, 2014; Pearson, Janz, & Ali, 2013). Au Canada, la prévalence du TAG est de 2.6% dans la population générale (Pelletier, O'Donnell, McRae, & Grenier, 2017) et les femmes sont deux fois plus affectées que les hommes (Kessler, Petukhova, Sampson, Zaslavsky, & Wittchen, 2012; Wittchen & Hoyer, 2001). Quant à l'âge moyen de l'apparition des symptômes du TAG, celui-ci est estimé à 30 ans, bien que plusieurs rapportent avoir un tempérament nerveux depuis l'enfance. En effet, plusieurs études suggèrent une apparition progressive des inquiétudes durant le développement, atteignant un niveau pathologique vers l'âge adulte (Gosselin & Laberge, 2003). Enfin, le TAG se présente fréquemment en comorbidité avec la dépression et l'abus de substance, principalement lorsqu'il demeure sans traitement (Merom et al., 2008).

Le TAG est caractérisé par la présence d'inquiétudes envahissantes et incontrôlables (APA, 2013; Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008). Ces craintes joueraient, selon la personne, un rôle subjectif de protection contre d'éventuelles menaces (Borkovec, Alcaine, & Behar, 2004; Nolen-Hoekseman, et al., 2008). Cependant, leur présence constante envahirait les pensées, surchargeant par le fait même plusieurs processus cognitifs nécessaires au bon fonctionnement de la personne dans le quotidien, dont la mémoire de travail et les processus attentionnels (Macnamara & Proudfit, 2014).

saAinsi, la tendance à porter son attention sur l'anticipation d'évènements négatifs ou sur des stimuli « potentiellement » menaçants dans l'environnement nuit considérablement à la capacité d'être pleinement présent et attentif à chaque moment (Tolle, 2008). La personne doit alors diviser son attention entre des tâches du quotidien et ses inquiétudes constantes. Considérant que l'attention est une fonction limitée en termes de ressources, la personne risque d'éprouver un état de surcharge cognitive, la rendant moins efficiente dans les tâches réalisées au quotidien (Butter et al., 2011; Goodwin, Yiend, Hirsch, 2017). Par conséquent, les inquiétudes retrouvées dans le TAG causent une altération sur le plan de la qualité de vie, du fonctionnement quotidien, en plus d'une souffrance marquée sur le plan psychologique (Locke et al., 2015). Par ailleurs, il existe aussi un biais d'allocation de l'attention vers des stimuli considérés comme menaçants. Cette tendance est définie comme étant un biais attentionnel qui interfère avec le traitement des informations dans le quotidien. Il semble en effet que les personnes qui présentent un haut niveau d'inquiétudes sont portées à diriger leur attention sur des éléments jugés comme étant potentiellement menaçants (Williams, Mathews, & Hirsch, 2014).

Actuellement, il existe plusieurs traitements, dont les forces et les limites seront discutées ultérieurement, permettant à la personne de faire face à ses inquiétudes et à son anxiété (Locke et al., 2015). Entre autres, une approche novatrice, dans le traitement du TAG, serait d'utiliser la pleine conscience et la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT), au cours desquelles l'individu est invité à diriger son attention dans le moment présent, afin d'optimiser ses capacités attentionnelles pour ainsi se détourner de ses inquiétudes. Ces approches suggèrent que, par ses processus de décentration, les interventions incluant la pleine conscience pourraient permettre un entraînement

attentionnel et ainsi engendrer une réduction des ruminations anxieuses (Irving & Segal, 2013) accaparant le système attentionnel. Or, à notre connaissance, à l'exception de la recherche de Chiesa et ses collaborateurs (2011), peu d'études se sont intéressées à l'effet, sur le fonctionnement attentionnel, d'une thérapie basée sur l'acceptation et la pleine conscience dans le but d'améliorer la performance cognitive des personnes vivant avec un TAG. Le but principal de cette étude est donc d'explorer les effets d'un entraînement attentionnel utilisant la pleine conscience et les composantes de l'acceptation et d'engagement comme moyen de rediriger l'attention chez des personnes présentant un TAG.

## **Contexte théorique**

### **Le trouble d'anxiété généralisée**

Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5<sup>e</sup> édition (DSM-5), le TAG est caractérisé par une anxiété excessive et persistante, ainsi que par des inquiétudes hors proportions concernant différentes sphères de la vie quotidienne, telles que les finances, la santé et le travail (Locke et al., 2015). En comparaison à d'autres troubles anxieux, les inquiétudes dans le TAG ne sont pas spécifiques à un domaine en particulier (p. ex. : peur des foules, peur des araignées, etc.). Elles vont plutôt toucher différentes sphères de vie, incluant autant des événements pouvant être majeurs ou mineurs (Ladouceur et al., 1999). Pour atteindre un seuil clinique, la personne doit présenter des symptômes qui perdurent depuis au moins six mois (APA, 2013), pendant lesquels elle éprouve de la difficulté à contrôler ses inquiétudes. Celles-ci sont définies par « un

ensemble de pensées, d'images et de doutes qui s'enchaînent, qui portent sur des événements négatifs futurs et qui sont accompagnés d'anxiété » (Ladouceur & Dugas, 1999). Les inquiétudes constantes représentent la particularité du TAG sur le plan des processus cognitifs. Son contenu est de nature égo-syntone, ce qui implique que la personne n'arrivera pas toujours à reconnaître le caractère excessif et anormal de celles-ci (Langlois, Freeston, & Ladouceur, 2000). Pour être reconnues comme pathologiques, les craintes doivent engendrer un minimum de trois symptômes somatiques sur un total de six possibles, dont une agitation ou sensation d'être à bout, une fatigabilité, une difficulté de concentration, de l'irritabilité, une tension musculaire ou une perturbation du sommeil. Ces manifestations doivent aussi altérer de manière cliniquement significative le fonctionnement global de la personne et ne doivent pas être mieux expliquées par une autre affection physique ou mentale (APA, 2013). Par ailleurs, les inquiétudes doivent amener une baisse significative de la qualité de vie, en raison des processus de ruminations anxieuses qui y sont associés. Il faut aussi considérer que la souffrance et les inquiétudes sont durables, car elles perdurent à long terme et peuvent être minimisées par l'entourage, risquant ainsi d'augmenter la détresse psychologique, le sentiment d'isolement et d'incompréhension. En plus de ces répercussions, les inquiétudes peuvent amener des perturbations sur le plan de certaines fonctions cognitives. Plus spécifiquement, dans le cas du TAG, il semblerait que l'attention soit particulièrement sollicitée par les processus de ruminations visant le contrôle des inquiétudes (Blondeau & Bouvette, 2010).

## **Modèle explicatif du TAG**

Selon les modèles explicatifs récents, il existe quatre composantes distinctes qui agissent comme facteurs de maintien dans le TAG : a) l'intolérance à l'incertitude, b) la surestimation de l'utilité de s'inquiéter, c) les difficultés de résolution de problème et d) l'évitement cognitif et expérientiel (Dugas, 2018). Selon plusieurs auteurs, cette dernière composante serait l'un des facteurs contribuant le plus au maintien du TAG (Borkovec, 1993; Roemer & Orsillo, 2002).

En ce sens, le modèle explicatif proposé par Roemer et Orsillo (2002) met la notion d'évitement expérientiel au cœur du maintien des inquiétudes. L'évitement expérientiel se définit par la tentative de moduler, d'éviter et d'éliminer des pensées, émotions ou sensations physiques indésirables ou des situations qui peuvent provoquer un ressenti expérientiel non désiré (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999). Ainsi, les personnes présentant un TAG auraient une perception plus pessimiste de certains phénomènes discrets, dont leurs pensées, leurs sensations et leurs émotions. La rumination servirait d'échappatoire, permettant ainsi d'éviter ce ressenti expérientiel. Ce mécanisme d'évitement peut se manifester par la pensée, mais aussi par l'action comme par l'évitement de situations représentant un danger perçu. L'attention serait alors orientée vers les situations évoquant un risque potentiel, diminuant par le fait même l'attention portée aux sensations réelles, c'est-à-dire celles qui prennent place dans le moment présent. C'est pourquoi il est suggéré que d'orienter l'attention dans l'instant présent pourrait aider la personne à décentrer son attention des inquiétudes avec lesquelles elle a tendance à fusionner. Pour sa part, la fusion cognitive, se définit par le fait de s'identifier à ses pensées et ses émotions ainsi que par la croyance que celles-ci soient la réalité et non de simples pensées ou émotions (Hayes et al.,

1999). L'individu considère alors ses pensées sans qu'elles soient nécessairement représentatives de la réalité et réagit à celles-ci comme si elles étaient véridiques (Hayes, Pistorello, & Levin, 2012). Ainsi, lorsqu'il y'a une fusion avec les pensées ou les émotions, l'individu est alors plus enclin à mettre à l'avant des « prophéties autoréalisatrices » en prenant ses inquiétudes comme étant des faits qui se réaliseront, ce qui accroît sa souffrance (Dionne, Ngô, & Blais, 2013). La rigidité psychologique engendrée par la fusion cognitive et l'évitement expérientiel limitent le répertoire comportemental de la personne. Cette rigidité psychologique a aussi des conséquences sur le plan de la flexibilité psychologique en affectant, entre autres, les processus d'attention. En effet, le manque de flexibilité psychologique peut affecter les processus d'attention, puisque celle-ci se dirigera principalement vers les stimuli aversifs.

### **Fonctionnement attentionnel**

Il existe de nombreux modèles conceptuels de l'attention. Le modèle de Van Zomeren & Brouwer (1994) est l'un des modèles les plus souvent cités dans la pratique clinique (Azouvi, 2011). Selon ces auteurs, l'attention possède deux principales composantes : l'intensité et la sélectivité. L'intensité se caractérise par le niveau d'effort pouvant être dévolu à une tâche. Plus précisément, elle renvoie à l'attention soutenue et à la vigilance. L'attention soutenue représente la capacité de maintenir volontairement son attention durant une période de temps prolongée. En revanche, la vigilance interviendrait plutôt lorsque l'individu doit mobiliser rapidement ses ressources attentionnelles lors d'un signal avertisseur. La sélectivité, quant à elle, correspond au nombre restreint d'informations qu'un individu peut traiter et donc, à la sélection d'informations pertinentes à la réalisation



d'une tâche. En effet, une personne ne peut gérer qu'une quantité limitée d'informations à la fois, les capacités attentionnelles étant restreintes en termes de ressources, telles que mentionné précédemment. La sélectivité réfère donc à l'attention sélective (ou l'orientation; Posner & Petersen, 1990) et à l'attention divisée (ou la composante exécutive attentionnelle; Posner & Petersen, 1990). L'attention sélective permet d'ignorer les éléments distracteurs dans l'environnement tout en maintenant sa performance sur une tâche principale (Sohlberg & Mateer, 1987). L'attention divisée, quant à elle, est liée à la capacité de performer, simultanément, à deux tâches ou plus (Sohlberg & Mateer, 1987).

### **Biais attentionnel et trouble d'anxiété généralisée**

Comme rapporté antérieurement, plusieurs études ont observé la présence d'un biais attentionnel dans le TAG, faisant que l'attention de la personne soit principalement orientée vers des stimuli pouvant être interprétés comme menaçants (Aikins & Craske, 2001; Becker, Rinck, Margraf, & Roth, 2001; Blondeau & Bouvette, 2010; Cisler & Koster, 2010, Mogg & Bradley, 2005). Cela suggère un déficit dans la sélectivité du traitement de l'information. Selon les études, cette sélection de l'information peut s'effectuer à l'aide de deux processus cognitifs (Goodwin et al., 2017). Le premier processus s'exécute par la voie de type « *bottom-up* » qui intervient lorsqu'un élément de l'environnement attire l'attention. Par exemple, une mère présentant un TAG pourrait avoir des inquiétudes après avoir vu son fils tomber dans la rue. Le deuxième processus de type « *top-down* » interviendrait plutôt lorsque la personne tente d'éviter certains stimuli environnementaux parce qu'elle considère qu'ils peuvent être dangereux (Goodwin et al., 2017). Par exemple, une personne ayant un TAG pourrait éviter de conduire lorsqu'il pleut par peur d'avoir un

accident. Dans la population normale, ces deux processus ont une fonction tout-à-fait adaptative. En effet, ils permettent d'être à l'affût et d'anticiper tous stimuli pouvant menacer la survie. Toutefois, chez les gens présentant un TAG, certains suggèrent que ces deux processus sont surstimulés (Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg, & Van Ijzendoorn, 2007). D'ailleurs cette surstimulation contribue grandement au maintien du biais attentionnel dans le TAG (Goodwin et al., 2017).

Des questionnements subsistent quant aux mécanismes sous-jacents au biais attentionnel (Goodwin et al., 2017). En ce qui concerne les recherches menées auprès d'une population ayant de hauts niveaux d'inquiétudes, des études ont suggéré que deux mécanismes (engagement et désengagement) soient impliqués (Hirsch, Hayes, Mathews, Perman, & Borkovec, 2012). D'une part, les gens présentant un haut niveau d'inquiétudes pourraient avoir tendance à engager leur attention vers des éléments menaçants pour s'en protéger, comme stipulé par les croyances liées aux avantages de s'inquiéter. D'autre part, une fois leur attention engagée dans l'information pouvant être menaçante, ils pourraient alors avoir de la difficulté à s'en défaire, due au manque d'habiletés à rediriger leur attention vers d'autres pensées positives ou neutres (Derryberry & Reed, 2002). Cela suggère que les gens présentant un niveau élevé d'inquiétudes pourraient être doublement affectés par ce phénomène de biais attentionnel.

En ce qui concerne le contenu des stimuli menaçants, certains auteurs suggèrent que l'attention serait dirigée uniquement sur les inquiétudes relatives à l'individu (Blondeau & Bouvette, 2010). Par exemple, les gens présentant une phobie spécifique vont présenter un biais attentionnel pour les informations en lien avec cet objet phobique. Toutefois, pour les gens présentant un TAG, les éléments à connotation négative ne sont

pas spécifiques à une sphère, ainsi le biais attentionnel serait généralisé à plusieurs domaines (p. ex. : les finances, la santé et le travail). Il y aurait donc une grande subjectivité dans les éléments considérés comme étant menaçants, qui serait propre à l'individu (Goodwin et al., 2017). Malgré tout, il semble y avoir un consensus quant à la présence d'un biais attentionnel relatif aux informations menaçantes spécifiques au TAG (Bar-Haim et al., 2007; Mogg & Bradley, 2005). Celui-ci contribuerait grandement au maintien du trouble (Yiend, 2010).

Sur le plan de la mesure du biais attentionnel, le « *Stroop émotionnel* » est l'un des outils intéressants qui en permet la mesure. Il s'agit d'une adaptation du *Stroop* original (Stroop, 1935) faite par Mathews & MacLeod (1985). La version utilisée pour la population présentant un TAG cherche à comparer le temps de lecture des mots présentant une valence émotionnelle à ceux considérés comme neutres, tout en gardant la consigne originale de nommer la couleur de l'encre. La prémisse est alors la suivante : les gens anxieux présenteront un temps de réponse plus long lors de la lecture des mots à connotation menaçante (Mathews & Macleod, 1985). Cette hypothèse a été démontrée à maintes reprises (Bar-Haim et al., 2007; Goodwin et al., 2017; Mogg & Bradley, 2005; Yiend, 2010), les gens anxieux réagissant aux mots anxiogènes par un ralentissement dans le traitement des informations. En effet, tel que mentionné précédemment, les gens présentant un haut taux d'inquiétudes ont une difficulté en ce qui a trait au processus d'engagement et de désengagement face aux stimuli négatifs. C'est pourquoi il est plus difficile pour eux de se détourner des éléments perçus comme étant menaçants; il est donc logique de penser que l'augmentation de la réponse d'anxiété peut ralentir le désengagement face au stimuli négatif et donc augmente le temps de réponse (Hereen, Ceschi & Philippot, 2012).

## Interventions

Les programmes thérapeutiques, reconnus comme étant efficaces scientifiquement à l'égard des personnes qui souffrent d'un TAG, découlent généralement de la thérapie cognitive comportementale (TCC). La TCC est ainsi reconnue comme un « *golden standard* » dans le traitement du TAG. Plus spécifiquement, la TCC propose un travail sur les pensées dysfonctionnelles ou inadaptées, sur les comportements mésadaptés ainsi que sur les émotions ressenties (Ngô, 2013). Il est généralement convenu qu'il existe trois générations/vagues de TCC. La première génération, soit les thérapies dites comportementales, cherche la modification du comportement problématique par différentes techniques de déconditionnement et d'exposition. La seconde génération, soit les thérapies dites cognitives, cible la pensée comme étant la principale source de psychopathologie; les techniques d'intervention visent donc ici, la modification de la cognition et des pensées (Ngô, 2013). Ces deux générations de thérapie sont considérées et reconnues comme efficace dans le traitement du TAG ainsi que pour favoriser le maintien des bénéfices à long terme, tel que le suggère une récente méta-analyse (Cuijpers et al., 2014). Dans cet article, les interventions préconisées permettent la diminution des inquiétudes, de l'anxiété et l'amélioration de la qualité de vie.

Cependant, bien que les TCC de première et de deuxième génération aient montré leur utilité pour le traitement du TAG, plus de 40% des patients en ayant bénéficié n'atteignent pas un niveau de fonctionnement élevé à la fin de la thérapie et à plus long terme (Borkovec & Costello, 1993; Carrier & Côté, 2010; Orsillo et al., 2003). D'autre part, bon nombre de personnes présentant un trouble d'anxiété ne semblent pas répondre à

la TCC et abandonnent la thérapie avant la fin (Arch et al., 2012). Enfin, bien que la TCC soit efficace pour une partie de la population présentant un TAG, il n'en demeure pas moins que ce trouble reste le trouble d'anxiété le moins bien traité et que les « ingrédients actifs précis » responsables du succès des TCC restent à ce jour méconnus (Roemer & Orsillo, 2007; Orsillo, Roemer, & Barlow, 2003). L'exploration de nouvelles avenues s'avère ainsi utile pour répondre à certaines de ces limites.

L'arrivée d'une troisième génération de TCC a permis de repenser les processus psychopathologiques sous l'angle du contextualisme fonctionnel en se réappropriant, notamment, les grands principes skinnériens et en intégrant des composantes d'autres approches (p. ex. : la psychanalyse) et d'autres philosophies (p. ex. : le bouddhisme). La TCC de troisième génération propose à la personne de ne pas chercher à modifier le comportement ou la pensée symptomatique, mais plutôt de mettre l'emphasis sur la fonction du comportement dans son contexte (d'où le contextualisme fonctionnel). Ainsi, le travail thérapeutique cherche à définir la relation que l'individu peut entretenir avec ses pensées. L'objectif à plus long terme est de permettre l'élargissement du répertoire comportemental de l'individu, ce qui engendre une plus grande flexibilité psychologique (Ngô, 2013). En effet, les partisans de la troisième génération croient que le fait de vouloir modifier ses pensées pourrait favoriser la lutte et l'évitement expérientiel (Ngô, 2013) et ne permettrait pas l'acceptation de l'expérience telle qu'elle est vécue (Heeren & Philippot, 2009). Pour ce faire, ces approches de TCC utilisent, entre autres, la pleine conscience comme un moyen de mieux gérer l'expérience des symptômes en favorisant par exemple l'acceptation (des pensées, sensations, émotions), sans tentative de modification (Ngô, 2013).

## **Trouble d'anxiété généralisée et la thérapie d'acceptation et d'engagement**

La thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) fait partie des approches de TCC de troisième vague; elle incorpore également plusieurs composantes de la TCC de deuxième vague de laquelle elle ne peut pas complètement se dissocier. C'est le cas notamment des techniques de psychoéducation, de relaxation, d'exposition et de restructuration cognitive. C'est sur le contenu de la psychoéducation (p. ex. : enseignement du non-jugement et acceptation des pensées de façon inconditionnelle), sur la méthode d'exposition (p. ex. : vivre intégralement l'expérience), ainsi qu'une forme de restructuration cognitive (p. ex. : exercice de déminage visant la défusion cognitive) qu'elle se distingue principalement (Hayes-Skelton et al., 2015). Il est cependant à noter qu'il existe un débat actuellement à savoir ce qui distingue réellement la deuxième de la troisième vague (voir Arch & Craske, 2008). Cependant, ces controverses dépassent largement l'objet de cet essai et ne seront pas traitées ici.

Par ailleurs, le fondement de l'ACT est basé sur la modulation de « l'inflexibilité psychologique », qui serait au cœur des troubles mentaux (Monestès, Villatte, & Jaillardon, 2011). La flexibilité psychologique, quant à elle, se définit par « la capacité à être complètement conscient du moment présent (phénomènes internes et environnementaux) et à ajuster ses comportements en fonction de ce que la situation permet pour agir en direction de ses valeurs » (Neveu & Dionne, 2010). Afin d'y parvenir, l'ACT propose l'intégration de six axes principaux d'intervention soit l'acceptation, la défusion cognitive, la sélection des valeurs importantes pour soi, les actions en direction de ses valeurs, le soi comme contexte et la pleine conscience (pour les détails, voir : Hayes, Strosahl et Wilson,

1999). De récentes recherches ont proposé que le mécanisme principal derrière le changement dans l'ACT est entre autres la décentration (Hayes-Skelton, Calloway, Roemer, & Orsillo, 2015). En effet, les gens présentant un TAG ont tendance à prendre leurs pensées pour des faits (r.f. fusion cognitive ou avec le langage) et à se « sur-identifier » à celles-ci (Hayes, 2004). Ainsi, une solution serait d'observer les pensées selon une perspective plus neutre (r.f. grâce à la défusion et à la pleine conscience), diminuant par le fait même, la recherche d'évitement et permettant une nouvelle direction vers les valeurs fondamentales pour l'individu (Hayes-Skelton et al., 2015). Récemment, plusieurs chercheurs ont montré l'efficacité de l'ACT auprès d'une population souffrant du TAG (Avdagic, Morrissey, & Boschen, 2014; Arch et al., 2012; Roemer & Orsillo, 2002, 2007; Roemer et al., 2005; Roemer, Orsillo, & Salters-Pedneault, 2008, Wheterell et al., 2011). Dans l'étude d'Arch et ses collaborateurs (2012), l'objectif était de comparer l'efficacité de la TCC de deuxième génération à celle de l'ACT auprès de 128 individus souffrant d'un trouble d'anxiété, dont le TAG, par l'entremise d'un essai contrôlé randomisé. Les variables mesurées étaient les inquiétudes, l'anxiété, la qualité de vie, l'évitement, l'acceptation, l'adhérence à la thérapie, ainsi que la crédibilité accordée au traitement. Ils ont montré que les bénéfices du groupe expérimentant l'ACT étaient tout aussi optimaux, sur toutes ces variables, que dans le groupe recevant la TCC traditionnelle à la fin de la thérapie, mais aussi après 6 et 12 mois. Quelques différences étaient toutefois notées, soit que la TCC offrait une meilleure qualité de vie après la thérapie, alors que l'ACT permettait le développement d'une meilleure flexibilité psychologique. En revanche, d'autres études ont révélé que l'ACT permettait aussi d'augmenter la qualité de vie des gens souffrants d'un TAG, tout en diminuant la sévérité de l'anxiété et d'autres troubles comorbides, dont

la dépression (Roemer, Williston, Eustis, & Orsillo, 2013). Par ailleurs, après un suivi de six mois, 67% des participants ayant reçu le traitement ACT, de cet essai contrôlé randomisé, ont montré un niveau de fonctionnement élevé et cliniquement significatif, soit le plus haut pourcentage jamais rapporté parmi les essais contrôlés randomisés effectués auprès du TAG. Les critères établis pour considérer qu'un participant présentait un niveau élevé de fonctionnement après l'intervention se basaient sur la présence d'un résultat inférieur ou égal à ceux d'une population non clinique dans trois des quatre questionnaires mesurant les inquiétudes, l'anxiété, la sévérité du TAG et le stress.

Roemer & Orsillo (2002) ont été les premiers à proposer une intervention basée sur l'acceptation intégrant les principes de l'ACT, des séances de pleine conscience et des techniques de la TCC de deuxième vague (relaxation et psychoéducation). Ce programme intégratif était conçu spécialement pour les personnes présentant un TAG. Plus spécifiquement, l'intervention proposait de cibler directement les inquiétudes excessives et l'évitement expérientiel (Roemer & Orsillo, 2002). L'objectif de cette étude était alors d'expérimenter la faisabilité de leur nouveau programme sur quatre participants présentant un TAG. Ils ont exploré l'effet de ce type de thérapie sur l'anxiété, les inquiétudes et l'évitement. L'intervention était offerte en groupe, totalisant 10 séances. Les résultats ont montré que les symptômes du TAG et l'évitement étaient largement diminués chez trois des quatre participants. Quelques limitations étaient à considérer, comme l'absence d'un groupe contrôle, le petit échantillon et le fait qu'il était difficile de savoir à quel élément précis pouvait être attribué la réussite du programme. Cependant, lorsque questionnés dans le questionnaire de satisfaction, les quatre participants de l'étude avaient mentionné qu'il



attribuait la réussite de la thérapie, précisément à la pleine conscience, l'acceptation et la reconnaissance des valeurs.

Dans le cadre d'une seconde étude, Roemer & Orsillo (2007) ont voulu reconduire cette expérimentation auprès d'un échantillon plus nombreux, sous la forme d'un essai non randomisé. Ils ont aussi intitulé leur programme thérapeutique : « la thérapie comportementale basée sur l'acceptation ». Le choix de ce nom reposait sur les éléments clés de la thérapie, dont l'acceptation, mais aussi la proactivité, passant par exemple par la mise en pratique de la pleine conscience dans leur quotidien. Cela permettrait alors la maintenance des acquis à plus long terme et l'intégration graduelle de ce mode de vie. Quelques modifications ont été effectuées dans cette étude, soit le format de la thérapie (nouvellement individuel), l'augmentation du nombre de séances (soit 16 rencontres) et l'intégration de davantage de pleine conscience. L'expérimentation a été conduite auprès de 16 individus présentant un TAG. Plusieurs d'entre eux présentaient aussi des troubles comorbides, dont la dépression ( $n=2$ ), le trouble d'anxiété sociale ( $n=5$ ), la dysthymie ( $n=3$ ), le trouble panique avec agoraphobie ( $n=2$ ) et la phobie spécifique ( $n=4$ ). Les variables étudiées étaient l'anxiété, les inquiétudes, les symptômes dépressifs, la qualité de vie, l'évitement et l'acceptation. Leurs résultats suggèrent un effet bénéfique significatif sur toutes ces variables, soit une diminution de l'anxiété, des inquiétudes et des symptômes dépressifs ainsi qu'une augmentation des habiletés de pleine conscience et une diminution de l'évitement expérientiel. Quelques limitations ont été évoquées, dont l'absence d'un groupe contrôle.

Afin de répondre à cette critique Roemer, Orsillo, & Salters-Pedneault (2008) ont reproduit à nouveau cette étude, mais cette fois-ci avec un devis expérimental contrôlé randomisé. Au total, 31 participants étaient répartis aléatoirement dans un groupe témoin ou dans un groupe expérimental. En tentant de contrôler davantage pour la présence de troubles comorbides, ils ont accepté seulement 12 participants qui pouvaient en posséder, soit six qui présentaient un trouble d'anxiété sociale et six autres souffrant également d'une dépression majeure. Le traitement s'est étendu sur 18 séances par l'entremise d'une thérapie individuelle. Il est possible de voir que les résultats de l'étude précédente (2007) ont été reproduits et que ceux-ci étaient maintenus après trois et neuf mois. De plus, 78% des gens du groupe expérimental ne satisfaisaient plus les critères du TAG et 86% d'entre eux montraient un fonctionnement élevé maintenu à long terme, soit à neuf mois. Les aspects les plus préconisés selon les participants, étaient l'acceptation grâce à la pleine conscience et l'engagement par l'augmentation de leurs comportements en direction de leurs valeurs choisies.

Concernant la dimension « pleine conscience » présent dans l'ACT, l'un des objectifs visés par la méditation est d'atteindre cet état de « pleine conscience ». Pour ce faire, la personne doit 1) porter une attention authentique aux expériences internes et externes présentes dans l'instant présent et 2) faire preuve d'ouverture et de non-jugement quant à l'expérience ressentie (Bishop et al., 2004; Brown & Ryan, 2003; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach 2004; Kabat-Zinn, 1994). Selon Bishop et al. (2004) ce processus permet de développer deux aptitudes générales, dont 1) le développement de l'autorégulation de l'attention (grâce au développement de l'attention soutenue, de la modulation du focus attentionnel et de la capacité d'inhiber des distracteurs) et 2) de

développer une orientation vers l'expérience (grâce à l'attitude de curiosité, d'ouverture d'esprit et d'acceptation). De plus, elle permettrait aussi une meilleure inhibition des ruminations mentales (Bondolfi, Jermann, Zermatten, 2011). Essentiellement, les individus sont amenés à porter leur attention sur ce qu'ils ressentent sans essayer de s'en éloigner, mais plutôt en adoptant une position d'acceptation active et d'ouverture bienveillante (Bouvet, Grignon, Zachariou, & Lascar, 2015).

Au fil des pratiques de la pleine conscience, les gens apprendraient à mieux gérer leurs symptômes anxieux grâce à l'acquisition d'une meilleure flexibilité psychologique (Bondolfi, Jermann, Zermatten, 2011). Deux grandes modifications à long terme seraient alors observées, soit le changement du focus attentionnel qui se trouverait davantage dans le moment présent et le changement d'attitude qui se situerait dans une position de curiosité et d'ouverture. Cette pratique permettrait aussi l'acquisition de quatre autres sous-composantes dont certaines se retrouvent dans l'hexaflex : a) l'autorégulation, b) la flexibilité psychologique, cognitive et comportementale, c) la clarification des valeurs et d) l'exposition graduelle aux stimuli anxiogènes. Lorsque ces éléments sont intégrés, l'attention se verrait alors plus orientée vers le moment présent et une plus grande connexion à soi-même serait vécue. Cette stratégie augmenterait alors la conscience des composantes physiologiques, émotionnelles et cognitives (r.f. Soi contexte). L'individu développerait donc des techniques d'autorégulation face à ses pensées et ressentis (r.f. arrêt de l'évitement expérientiel). À plus longue échéance, ces habiletés acquises procureraient une sorte de recul quant aux pensées. Cela engendrerait donc une « métaconscience » que d'autres désignent comme étant un processus de « décentration » (Carmody, Baer, Lykins, & Olendzky, 2009; Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006; Shapiro et al., 2006). Le

processus de détachement s'effectuerait aussi par l'apprentissage que les pensées ne sont plus perçues comme des faits objectifs (r.f. défusion), mais plutôt comme une interprétation subjective des faits (Bondolfi, Jermann, Zermatten, 2011).

### **Impact de la pratique de la pleine conscience sur le fonctionnement cognitif**

Différents modèles ont été suggérés afin de comprendre et d'analyser les mécanismes cognitifs impliqués lors de la pratique de la pleine conscience. Avant tout, il est fondamental de différencier l'impact de deux styles de méditations, soit celles basées sur l'attention focalisée versus celles sur l'attention ouverte (Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008). L'attention focalisée se présente lorsque les personnes portent délibérément l'attention sur un objet précis, tel que la respiration. Lorsque pratiquée, cette technique permet le développement de l'attention soutenue à l'aide de trois habiletés cognitives sous-jacentes : a) le pratiquant doit utiliser une vigilance accrue; il doit soutenir volontairement son attention à long terme sur un élément fixe sans déroger de celui-ci. b) Le méditant se « désengage » sur le plan attentionnel lorsqu'il est attiré par des distracteurs externes. c) Il utilise une « réallocation attentionnelle », c'est-à-dire rediriger son attention intentionnellement sur son objet de départ (Hasenkamp, Wilson-Mendenhall, Duncan, & Barsalou, 2012). En revanche, pendant l'attention ouverte, l'objectif n'est pas de porter son attention sur un objet fixe, mais plutôt d'être globalement attentif à l'expérience du moment présent (pensées, émotions, sensations physiologiques) sans l'orienter, le modifier ou le limiter d'une quelconque façon. Il a été montré que, durant un entraînement à la pleine conscience traditionnel (huit semaines), c'est plutôt l'attention focalisée qui est développée, alors que chez les pratiquants de niveau expert, c'est davantage l'attention

ouverte qui est favorisée (Jha et al., 2007). Par ailleurs, Jha et al., (2007) ont indiqué que la pratique à court terme de la pleine conscience pouvait moduler l'attention sélective et l'attention divisée, tandis que la pratique à long terme améliorerait l'attention soutenue. En contrepartie, l'étude de Valentine et Sweet (1999), qui comparait l'effet des méditations d'attention ouverte versus d'attention focalisée sur l'attention soutenue, a montré que les deux groupes de pratiquants ont obtenu un meilleur score sur le plan de leur attention soutenue, telle que mesuré par le *Wilkin's Counting Test* (Valentine & Sweet, 1999). Plus précisément, les deux groupes montrent une plus grande vigilance accrue, sans se laisser distraire par leurs pensées.

En résumé, la pertinence de notre étude réside dans le fait de s'intéresser aux effets d'une intervention psychologique sur la cognition, dont l'attention. En effet, alors que Roemer et ses collaborateurs (2002, 2007, 2008) ont montré que leur programme offrait des résultats bénéfiques chez les gens présentant un TAG, ils n'ont toutefois pas évalué l'effet de l'ACT sur le fonctionnement cognitif des personnes avec un TAG. Pourtant, les études sur l'ACT (incluant la pleine conscience) effectuées auprès de populations non cliniques ont démontré que cette approche avait des effets significatifs sur les processus attentionnels. Considérant que les gens souffrant d'un TAG ont une attention orientée vers l'anticipation future de stimuli négatifs, il s'avère alors impératif d'observer la modulation de l'attention lors de ce type d'intervention.

### **Objectif de l'étude et hypothèses de recherche**

L'objectif principal de cette étude de cas est d'explorer la faisabilité d'utiliser une intervention de groupe combinant des concepts ciblés de la thérapie ACT, en vue

d'améliorer les capacités attentionnelles et de réduire les inquiétudes chez des personnes présentant un TAG. Pour ce faire, trois hypothèses spécifiques ont été émises :

- 1) Il est attendu qu'il existe une différence, sur le plan de la cognition, entre les deux conditions (attente et intervention) de ce devis pré-expérimental. Plus spécifiquement, à la suite du programme, les participants présenteront une meilleure performance sur le plan de l'attention sélective, de l'attention soutenue et de l'attention divisée, ainsi que dans la mémoire de travail et de la vitesse de traitement, en comparaison à la condition d'attente.
- 2) Il est attendu que les participants présentent une réduction significative des inquiétudes, de l'anxiété, de la fusion cognitive ainsi qu'une meilleure flexibilité psychologique et une meilleure propension à la pleine conscience, par comparaison à la période d'attente.
- 3) Il est attendu qu'une différence significative soit observée dans les mesures du biais attentionnel après le traitement. Ainsi, les participants, ayant reçu l'intervention, auront un temps de lecture plus rapide, lors de la perception de mots à connotation négative par comparaison au temps de lecture pré-intervention (période d'attente).

### **Approche méthodologique**

Dans cet essai doctoral, tel que recommandé par Roy (2009), la méthodologie de recherche de l'étude de cas a été privilégiée, puisque le sujet de recherche est relativement nouveau. En effet, cette méthode exploratoire sert de précédent aux études pouvant être reproduites et généralisées, impliquant un plus grand échantillon (Alexandre, 2013) tel que les devis expérimentaux. Elle est souvent préconisée soit pour la description, l'explication,

la prédiction ou la recherche de contrôle de processus. Dans la recherche actuelle, c'est davantage l'explication de phénomènes sous l'angle d'une approche d'intervention novatrice, qui sous-tend l'utilisation de l'étude de cas. En effet, l'impact de la pleine conscience et de l'acceptation sur les processus cognitifs auprès des gens présentant un TAG avait besoin d'être exploré avant d'envisager une généralisation. Toutefois, ces approches demeurent souvent critiquées sur le plan scientifique, quant à la validité externe et à la généralisation des résultats. C'est pourquoi il importait de s'assurer de définir des mesures préétablies afin d'obéir à des normes scientifiques rigoureuses équivalentes à celles des méthodes quantitatives. Pour ce faire, le devis a été élaboré conformément aux huit étapes proposées par Gagnon (2012). Les détails sont présentés dans l'*Annexe 1*.

## **Méthode**

### **Participants**

Dans cette étude de cas, six participants ont été recrutés selon la méthode d'échantillonnage par convenance, soit à l'aide d'annonces émises sur les réseaux sociaux, soit grâce à des affiches disposées dans des cliniques d'anxiété sise dans la ville de Laval, Québec, Canada. Pour être inclus dans l'étude, les participants devaient (a) avoir reçu un diagnostic de TAG, émis par un professionnel de la santé; (b) avoir entre 18 et 65 ans; (c) ne pas souffrir d'un autre trouble mental grave (schizophrénie, trouble bipolaire, déficience intellectuelle, etc.) ou ne pas présenter des symptômes dépressifs modérés ou sévères; et (d) ne pas présenter de toxicomanie; (e) ne pas présenter de déficiences physiques (déficits moteurs, autres conditions médicales chroniques telles que l'obésité morbide). Les

participants pouvaient recevoir d'autres interventions lors de l'expérimentation. Lors de la pré-sélection, deux participants ont été éliminés en raison d'une incompatibilité d'horaire avec celui établi pour l'intervention. Ainsi, quatre participants ont été retenus pour cette étude. Le tableau I présente leurs principales caractéristiques socio-démographiques au moment de débiter la recherche.

Tableau I.

*Variables sociodémographiques des participants*

Participants	R.G.	E.C.	L.L.	K.D.
Âge	25	25	51	27
Genre	Femme	Femme	Femme	Femme
Statut civil	Célibataire	Célibataire	Mariée	Célibataire
Enfant	Non	Non	Oui (n=1)	Non
Scolarité (nombre d'années complétées)	15	16	12	16
Médication au moment du prétest	<i>-Effexor (75mg)</i> <i>-Séroquel (25mg)</i>	<i>Welbutrin (150mg)</i>	<i>Effexor (75 mg)</i>	<i>Clonazepam (0.5mg au besoin)</i>
Modification de la médication pendant la période d'attente	<i>-Arrêt Séroquel.</i> <i>-↑ de l'Effexor.</i> <i>-Introduction du Clonazepam, et du Rovotril</i>	Aucune	Aucune	<i>↑ et ↓ du Clonazepam</i>
Modification de la médication pendant la période d'intervention	<i>-Ajout du Wellbutrin</i>	Aucune	Aucune	Aucune
Traitement(s) Passé(s)	Thérapie cognitivo-comportementale individuelle <sup>(1)</sup>	Non	Thérapie de groupe <sup>(2)</sup>	Hypnose <sup>(3)</sup>
Traitement(s) conjoint(s) lors de la période d'expérimentation et d'attente.	Thérapie cognitivo-comportementale individuelle et groupe de soutien <sup>(4)</sup>	Aucune	Groupe de soutien <sup>(5)</sup>	Aucune



<sup>(1 et 4)</sup> R.G. a été suivi par une psychologue aux deux semaines, durant six rencontres. Celles-ci ont débuté trois mois avant le début de l'expérimentation et se sont poursuivies simultanément. Le motif de consultation était de permettre la gestion d'un harcèlement qu'elle a vécu dans la sphère professionnelle. Elle a aussi participé à quelques séances d'un groupe de soutien traitant l'infertilité.

<sup>(2)</sup> La thérapie de groupe (12 séances) a eu lieu deux ans avant l'étude et s'est terminée avant le début du recrutement.

<sup>(3)</sup> Trois séances d'hypnose ont eu lieu 2 ans avant l'expérimentation.

<sup>(5)</sup> Le groupe de soutien pour proche souffrant de dépendance a eu lieu simultanément à l'intervention, mais était effectif depuis plus de 2 ans.

## Procédure expérimentale

La prise de contact initiale avec les participants consistait en un entretien téléphonique permettant de s'assurer qu'ils présentaient les critères d'inclusion à l'étude. Les participantes recrutées devaient ensuite se présenter pour une première rencontre, d'une durée de trois heures. Après avoir consenti à participer à la recherche<sup>1</sup>, les participants ont rempli une série de questionnaires et se voyaient administrer une batterie de tests neuropsychologiques, ciblée pour évaluer entre autres l'attention. L'ensemble de ces outils d'évaluation (et leur version alternative, lorsque disponible) a été administré en fonction de trois temps de mesure, tel que présenté à la *Figure 1*, soit en prétraitement (prétest 1), après la période d'attente, variant entre 12 et 24 semaines (prétest 2), de même qu'à la fin de l'intervention de sept semaines (posttest). Il était initialement prévu que la période d'attente ait une durée de sept semaines (tout comme la durée de l'intervention); cependant, elle a été prolongée, afin de permettre le recrutement de plus de participants. Ainsi, dans ce devis de type « *chassé-croisé* », elles devenaient leur propre témoin pour estimer les effets de l'intervention.

---

<sup>1</sup> Il est à noter que cette recherche a obtenu un certificat d'éthique pour la recherche sur les êtres humains délivré par le Comité d'éthique de la recherche en arts et en sciences de l'UdeM (CERAS-2016-17-265-P).

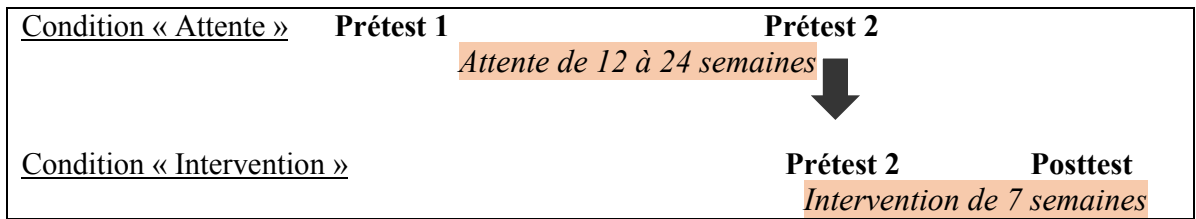


Figure 1. Procédure expérimentale

## Description des participantes

La participante R.G. était âgée de 25 ans, célibataire et sans enfant. Elle a reçu le diagnostic de TAG en 2017 par son médecin de famille (environ 20 jours avant le début du recrutement). Lors de l'inventaire de la symptomatologie liée au TAG, basé sur les critères diagnostiques du DSM-5 au prétest 1, elle présentait six symptômes sur neuf. Au moment de l'intervention, elle était en arrêt de travail depuis huit semaines. Elle œuvrait dans une maison pour femmes vivant de la violence conjugale et était titulaire d'un certificat universitaire en victimologie. Sur le plan pharmacologique, R.G. prenait de l'*Effexor* (75mg) et du *Séroquel* (25mg) au coucher. Elle participait également à des séances individuelles de psychothérapie afin d'échanger sur une problématique non liée au TAG.

La participante E.C., célibataire et sans enfant, était âgée de 25 ans au moment de débiter le programme. Elle a reçu le diagnostic de TAG en 2013 par un psychologue. Lors de l'inventaire de la symptomatologie liée au TAG, elle présentait cinq symptômes sur neuf. Elle était finissante d'un baccalauréat en étude asiatique et espérait intégrer des études supérieures par la suite. Afin de gérer ses symptômes anxieux, la participante prenait *Welbutrin* (150mg).

La participante L.L., mariée et mère d'un enfant, était âgée de 51 ans lors de l'intervention. Elle a reçu le diagnostic de TAG en 2014 par son médecin de famille. Lors de l'inventaire de la symptomatologie liée au TAG, elle présentait cinq symptômes sur neuf. Elle œuvrait à titre de travailleuse autonome en comptabilité. Elle a obtenu une attestation d'études collégiales (AEC) en gestion financière. Afin de gérer ses symptômes anxieux, la participante prenait *Effexor (75mg)*.

La participante K.D., célibataire et sans enfant, était âgée de 27 ans lors de l'intervention. Elle a reçu le diagnostic de TAG en 2016 par son médecin de famille. Lors de l'inventaire de la symptomatologie liée au TAG, elle présentait cinq symptômes sur neuf. Elle œuvrait à titre de serveuse dans un restaurant à temps partiel et comme massothérapeute, à la suite de la complétion d'une technique en réadaptation physique. Afin de gérer ses symptômes anxieux, la participante prenait *Clonazepam (0.5mg)* au besoin.

### **Instruments de mesure : fonctions cognitives**

**Les mesures de l'attention.** Le *Test of Everyday Attention (TEA*: Ridgeway, Robertson, Ward, & Nimmo-Smith, 1994) est composé de plusieurs scénarios pouvant représenter des scènes de la vie quotidienne. Cet outil est composé de huit sous-tests permettant de mesurer, en modalité auditive et visuelle, trois sous-types d'attention, soit sélective, soutenue et divisée. Le temps d'administration est de 45 à 60 minutes. La fidélité test-retest entre les versions varie selon les sous-tests (0.59 à 0.86) et aucun effet de pratique n'a été relevé entre les versions ( $d = 0.00$  à  $0.28$ ). Dans l'étude actuelle, six des huit sous-

tests ont été utilisés, afin d'obtenir une mesure de chacune des différents types d'attention. L'attention sélective en modalité visuelle a été mesurée par les sous-tests « *Map search* » et « *Telephone search* », alors que celle en modalité auditive a été mesurée par le test « *Elevator counting with distraction* » qui constitue aussi en une mesure de mémoire de travail auditivo-verbale. L'attention soutenue en modalité auditive a été mesurée grâce au sous-test « *Elevator counting* ». La flexibilité attentionnelle et la flexibilité cognitive ont été obtenues en partie grâce au sous-test « *Visual elevator* ». Enfin, la mesure d'attention divisée a pu être acquise grâce au sous-test « *Telephone search while counting* » (Ridgeway et al., 1994). Pour tous ces sous-tests, les mesures retenues sont le temps d'exécution et le nombre d'erreurs.

**Les mesures des fonctions exécutives.** Deux sous-tests du *D-KEFS* (Delis, Kaplan, & Kramer, 2001) ont été utilisés pour mesurer l'inhibition et la flexibilité mentale, soit le *CWIT* et le *TMT*. Cette batterie possède une consistance interne acceptable ( $\alpha > .70$ ). La validité convergente, quant à elle est adéquate, lorsqu'elle est comparée aux autres tests mesurant ces mêmes fonctions (*Category Test*  $r = 0,38$ , *Wisconsin Card Sort Test*  $r = 0,31$ , *Paced Auditory Serial Addition Task*  $r = 0,44$ , *Visual Search and Attention Test*  $r = 0,30$ ) (Delis et al., 2001; O'Donnell et al., 1994). Les mesures retenues étaient le temps d'exécution et le nombre d'erreurs.

Le *TMT* est composé de cinq conditions dans lesquelles les participants sont amenés à faire un trait sur tous les chiffres trois parmi d'autres distracteurs (condition 1). Ils sont ensuite invités à lier tous les chiffres en ordre croissant (condition 2), toutes les lettres en ordre alphabétique (condition 3) et à alterner entre un chiffre et une lettre (condition 4). Enfin, dans la dernière condition, les participantes devaient faire un trait sur des lignes

pointillées en s'assurant de bien lier chacun des cercles présentés (condition 5). Toutes ces conditions devaient être exécutées le plus rapidement possible, sans faire d'erreur. Les mesures retenues étaient le temps d'exécution et le nombre d'erreurs.

Le test du *CWIT*, qui est une version contemporaine du *Stroop* (1935), comprend un ensemble de quatre conditions permettant d'évaluer principalement la flexibilité mentale et l'inhibition (Spreen & Strauss, 1998). Les participantes devaient nommer des couleurs sur une fiche (condition 1) et lire des mots écrits à l'encre noire à haute voix (condition 2). Elles devaient ensuite indiquer la couleur de l'encre des mots écrits dans une autre couleur (par exemple, le mot « rouge » peut être écrit en bleu) afin d'inhiber l'automatisme de vouloir lire le mot (condition 3). Enfin, elles étaient invitées à alterner entre deux consignes, soit lire les mots (encadrés) ou dire la couleur de l'encre des mots écrits (non encadrés) (condition 4). Toutes ces conditions devaient être effectuées le plus rapidement possible, sans faire d'erreur. Les erreurs autocorrigées et non corrigées étaient répertoriées ainsi que le temps d'exécution.

L'épreuve du « *Stroop émotionnel* » constitue un outil d'évaluation du biais attentionnel, qui a été adapté par Mathews et MacLeod (1985), à partir du test de *Stroop* : version originale (Stroop, 1935). Une version francophone de ce test a été créée pour l'objet de l'expérimentation (voir *Annexe 2* pour la procédure). Tout comme la version originale, il est composé de six conditions présentant quatre couleurs différentes (bleu, jaune, vert, rouge). Tout comme dans la version du *CWIT*, les participantes devaient simplement nommer les couleurs présentées (condition 1). Elles devaient ensuite lire les mots écrits à l'encre noire à haute voix (condition 2). Puis, dans les tâches suivantes, les participantes étaient invitées à uniquement nommer la couleur de l'encre d'une liste de mots neutres

(condition 3), des mots évoquant des menaces physiques (p. ex. cancer, mutilé, mort) (condition 4), une nouvelle liste de mots neutres (condition 5) puis des mots exposant des menaces sociales (p. ex. échec, stupide, inférieur) (condition 6). Ces conditions devaient être réalisées le plus rapidement possible, sans faire d'erreur. Les mesures retenues étaient le temps d'exécution et le nombre d'erreurs.

**Les mesures de la mémoire de travail et de la vitesse de traitement.** Trois sous-tests ont été utilisés comme mesure de contrôle dans la batterie de *l'échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes*, 4<sup>e</sup> édition (*WAIS-IV* : Wechsler, 2008), afin d'estimer la mémoire de travail et la vitesse de traitement. Il s'agit des sous-tests : *Séquences de chiffres*, *Code* et *Repérage de symboles*. Cette batterie présente des données psychométriques robustes, dont une consistance interne élevée entre tous ses sous-tests ( $\alpha > .90$ ). Les mesures retenues sont le temps d'exécution et le nombre d'erreurs pour les sous-tests *Code* et *Repérage de symboles*. Le sous-test *Séquences de chiffres* quant-à-lui est mesuré à l'aide de l'empan total. Il s'agit d'un outil reconnu permettant d'évaluer la mémoire de travail. Celui-ci comprend trois tâches validées et normalisées, 1) soit de répéter à haute voix des chiffres à l'endroit, 2) à l'envers et en ordre croissant, 3). Les résultats à ce test fournissent un score standardisé global, mais aussi un empan de chiffres permettant d'évaluer le nombre maximum d'éléments pouvant être rappelés. Les sous-tests chronométrés *Code* et *Repérage de symboles* du *WAIS-IV* ont été utilisés afin d'obtenir un score de vitesse de traitement de l'information. Le premier sous-test consiste à retranscrire des symboles associés à des chiffres présentés dans une légende, le plus rapidement possible, sans faire d'erreur. Dans le deuxième sous-test, le sujet doit repérer si un des deux symboles présentés

se retrouve parmi cinq symboles servant de distracteurs. Le sujet doit alors cocher soit le symbole identique ou la case contenant le mot « non », selon la réponse relative.

### **Instruments de mesure : les mesures psychologiques**

**Les symptômes dépressifs.** Le *Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD* : Hamilton, 1960, révisé en 1967; version française : Razavi, Delvaux, Farvacques, & Robaye, 1989) est réputé comme étant un « *Gold standard* » lors de l'évaluation clinique des symptômes dépressifs. Ce questionnaire comprend 21 items administrés par l'évaluateur sur une échelle de type Likert variant entre 0 (absent) à 4 (sévère) pour les symptômes affectifs et cognitifs et de 0 (absent) à 2 (sévère) pour les symptômes somatiques. Le score global peut varier entre 0 et 7 (normal), 8 et 13 (symptômes dépressifs légers), 14 à 18 (symptômes dépressifs modérés), 19 à 22 (symptômes dépressifs sévères) ou plus élevé que 23 (symptômes dépressifs très sévères). Ce questionnaire comporte une bonne consistance interne ( $\alpha = 0.75$ ) et une fidélité test-retest élevée ( $r = 0.85$ ) (Reynolds & Kobak, 1995). Il a été utilisé dans le cadre de notre étude, à titre de mesure de contrôle, afin de s'assurer que les participantes ne présentaient pas de symptômes dépressifs modérés ou graves pouvant interférer avec l'intervention.

**L'anxiété.** Le niveau d'anxiété des participantes a été évalué par le *Beck Anxiety Inventory (BAI* : Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988; version française : Freeston, Ladouceur, Thibodeau, Gagnon, & Rhéaume, 1994). Il regroupe 21 items évaluant les manifestations psychologiques et physiologiques de l'anxiété durant la semaine précédente. Chaque item est évalué sur une échelle de 0 (pas du tout) à 3 (fortement). Les scores globaux peuvent varier entre 0 et 9 (minimal), 10 et 16 (léger), 17 et 29 (modéré) et

30 et 63 (sévère). Les propriétés psychométriques de l'outil sont bonnes, comme le démontrent la consistance interne ( $\alpha = 0.85$ ) et la fidélité test-retest ( $r = .63$ )

**Les inquiétudes.** Le *Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)* (Meyer, Miller, Metzger, & Borkovec, 1990; version française : Gosselin, Dugas, Ladouceur & Freeston, 2001) a été utilisé afin d'évaluer l'importance des inquiétudes vécues par les participantes. Il a la particularité de départager les individus qui souffrent du TAG de ceux présentant d'autres troubles anxieux (Gosselin et al., 2001). Ce questionnaire comprend 16 items mesurant les inquiétudes chez une population adulte. L'échelle est de type Likert en 5 points variant de 1 (pas du tout correspondant) à 5 (extrêmement correspondant). Les scores globaux varient de 16 à 39 (inquiétudes légères), de 40 à 59 (inquiétudes modérées) et de 60 à 80 (inquiétudes sévères). Le *PSWQ* présente aussi une excellente cohérence interne ( $\alpha = 0.92$ ).

**La pleine conscience.** Le *Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ)* (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006; version francophone : Heeren et al., 2011) a permis d'estimer l'effet de l'entraînement à la pleine conscience sur les participantes via 39 items mesurant la tendance à 1) l'observation de l'expérience présente, 2) la description de l'expérience présente, 3) l'action en pleine conscience, 4) le non-jugement et 5) la non-réactivité aux phénomènes psychologiques. Plus le score total est élevé, meilleures sont les habiletés de pleine conscience. Des indices de consistance interne ont été rapportés pour ces cinq aspects ( $\alpha = 0.77$  à  $0.89$ ) et pour le score total ( $\alpha = 0.88$ ).

Le *Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)* (Brown & Ryan, 2003; version française : Jermann et al., 2009) est reconnu pour offrir une mesure précise des aptitudes en pleine conscience et du bien-être général (Brown & Ryan, 2003). C'est un questionnaire



utilisant une échelle de 15 items allant de 1 (presque toujours) à 6 (presque jamais). Un score global plus élevé indique de meilleures habiletés en pleine conscience. La consistance interne de cet outil est bonne ( $\alpha = .80$  à  $.90$ ). Ce test a été utilisé comme mesure de monitoring à chaque séance. Il a donc été administré au début et à la fin de chaque rencontre.

**La fusion avec le langage.** Le *Cognitive Fusion Questionnaire* (CFQ : Gillanders et al., 2014; version française : Dionne et al., 2016) est reconnu pour mesurer la capacité à se décentrer de ses pensées pour se focaliser sur le moment présent. C'est un outil à 13 items utilisant une échelle de sept points, allant de 1 (jamais vrai) à 7 (toujours vrai). Il est suggéré que plus le score global est élevé, plus grande est la fusion cognitive. Ce questionnaire possède une consistance interne élevée ( $\alpha = .87$ ), ainsi qu'une bonne fidélité test-retest ( $r = 0.76$ ) (Campbell, 2010).

**L'évitement expérientiel.** Le *Questionnaire d'Acceptation et d'Action, 2<sup>e</sup> version* (AAQ-II : Bond et al., 2011; version française : Monestès, Villatte, Mouras, Loas, & Bond 2009) est un questionnaire permettant de mesurer la flexibilité psychologique. Il totalise dix items évalués sur une échelle de type Likert à sept points, variant de 0 (jamais vrai) à 7 (toujours vrai). Plus le score global est élevé et plus le sujet est flexible. La consistance interne de ce test est très bonne ( $\alpha = 0.83$ ) et il présente une bonne stabilité temporelle test-retest ( $r = .80$ ) à trois mois d'intervalle.

**Mesure auto-rapportée de satisfaction de l'intervention.** Un questionnaire a été conçu et comporte 18 questions à réponses courtes et choix multiples (voir *Annexe 3*).

## **Intervention de pleine conscience et d'acceptation**

L'intervention élaborée pour cette étude constitue une adaptation des travaux de Roemer et Orsillo (2002, 2007), Roemer, Orsillo, & Salters-Pedneault (2008), Botella et al., (2013), Harris (2017), Kabat-Zinn & Hanh (2013) ainsi que de Segal et al., (2016). Le programme est composé de 10 séances de deux heures chacune, offert en groupe. Le format des séances s'est basé sur l'expérimentation basée sur la pleine conscience de Botella et ses collaborateurs (2013), qui préconisait des rencontres plus serrées en début de pratique de la pleine conscience, dans une population clinique. Ainsi, les rencontres un à six se sont déroulées deux fois par semaine pendant trois semaines. Les objectifs spécifiques de cette première partie de l'intervention étaient que les participantes puissent apprendre les rudiments de la pleine conscience et se pratiquer plus intensivement au début de l'intervention. Quant aux séances sept à dix, elles se déroulaient une fois par semaine pendant les quatre autres semaines. Les objectifs précis de cette deuxième partie étaient de permettre aux participantes de généraliser les techniques apprises dans leur quotidien et de modifier de façon optimale leurs habitudes de vie. La procédure d'intervention a été standardisée pour chaque séance : 1) Compléter le questionnaire *MAAS*, 2) Accueil et retour sur les devoirs, 3) Méditation de trois minutes, 4) Psychoéducation et/ou exercice du jour, 5) Méditation de fin de rencontre, 6) Explication des exercices de la semaine, 7) Compléter le questionnaire *MAAS*. L'*Annexe 4* décrit les séances avec plus de détails et l'*Annexe 5* explicite son contenu.

Deux intervenantes, dont une préalablement formées à l'approche de pleine conscience, ont dispensé l'intervention. Le rôle de l'intervenante principale était l'enseignement de la pleine conscience, des six axes fondamentaux de l'ACT et des

techniques de deuxième vague (telles que la psychoéducation et la relaxation), alors que le rôle de l'assistante était d'assurer un soutien en regard de l'animation des séances. En plus des interventions durant les séances, il était demandé aux participantes de remplir quotidiennement un cahier de réflexion individuelle par voie électronique disponible directement à partir de « *Google drive* ». Les exercices de la semaine étaient alors indiqués. Les participantes recevaient par courriel un aide-mémoire des activités à réaliser au cours de la semaine à la fin de chaque séance. Elles devaient indiquer si elles les avaient effectués et elles pouvaient laisser des commentaires écrits à tout moment.

### **Analyses statistiques**

Dans cette étude de cas, afin de s'assurer de la justesse des analyses portées sur les résultats plusieurs approches ont été utilisées. Un statisticien a été consulté afin de valider les quatre plans d'analyse.

En premier lieu, des analyses descriptives ont été réalisées sur tous les tests, afin d'explorer l'impact de l'intervention sur les participantes. Une comparaison des résultats de chacun des tests des mêmes participantes aux trois temps de mesure (prétest 1, prétest 2 et posttest) a été réalisée. En d'autres mots, chaque participante a été comparée à elle-même aux trois temps d'évaluation distincts. Pour ce faire, les résultats bruts ont été transformés en score pondéré en se basant sur les procédures reliées à chaque test psychométrique tel que spécifié dans le manuel d'administration (voir tableau II). Les changements considérés comme cliniquement significatifs sont ceux dont l'écart-type (ET) a augmenté ou diminué minimalement de deux en considérant les normes de chacun des tests. Bien que nous soyons conscients que cette position soit relativement sévère, nous avons jugé initialement

qu'un écart de deux par rapport à la moyenne était un changement significatif. De cette façon, lorsqu'un changement de score dépasse ce seuil, il est moins probable qu'il s'agisse d'un résultat obtenu par hasard ou une erreur de mesure. En ce qui concerne les changements d'un ET, ceux-ci ont été considérés comme un changement appréciable, mais non significatif.

En deuxième lieu, afin de s'assurer plus rigoureusement que les résultats observés n'étaient pas simplement dus à l'erreur de mesure intra-individuelle, nous avons appliqué la formule de « *l'Index du Changement Fiable* » (*Reliable Change Index : RCI* : Jacobson & Truax, 1991; Parabiaghi, Barbato, D'Avanzo, Erlicher, & Lora, 2005). Cette méthode est recommandée lorsque l'objectif d'une étude est de mesurer des changements pré/post intervention sur de petits échantillons (Collie, Maruff, McStephen, & Darby, 2003). Comme présenté ici, la formule s'élabore en deux temps :

$$SE_{diff} = SD_1 \times \sqrt{2 \times (1 - a)}, \text{ où :}$$

- $SD_1$  : écart-type de l'observation initiale;
- $\sqrt{2}$  : élément propre à la formule;
- $a$  : alpha de Cronbach ou la corrélation test-retest qui est une mesure de fiabilité du test, tel qu'il est utilisé dans l'article de Jacobson et Truax (1991).

Dans un deuxième temps il faut procéder au calcul du  $RCI = 1.96 \times SE_{diff}$ , où :

- le coefficient  $1.96$  : suppose qu'il y'a moins que 5% de chance que la valeur soit attribuable à l'erreur de mesure sur une courbe normale;

Cette formule permet d'estimer, pour chacun des tests utilisés, si la variance observée est réellement due aux changements apportés par l'intervention ; elle permet ainsi de réduire les chances que les observations soient expliquées par d'autres facteurs.

L'interprétation qui s'en suit est basée sur la prémisse que si la différence de score entre deux temps de mesure (prétest 1 et prétest 2 ou le prétest 2 et le posttest) est plus grande que le score total de la formule (*RCI*), cela indique qu'il est plus probable qu'il soit dû au réel effet de notre intervention. Cette formule a été appliquée sur les tests mesurant l'attention (*TEA*), l'inhibition et la flexibilité mentale (*CWIT*), puisqu'ils étaient les seules épreuves qui montraient des résultats significatifs lors de notre première analyse. Les scores en gras dans le *Tableau III* représentent les résultats significatifs à l'aide de cette méthode. Ceux surlignés en jaune, sont les nouveaux scores significatifs, mais qui ne l'étaient pas lors de la première analyse.

Dans un troisième temps, dans le cas précis du *Stroop émotionnel*, bien que le nombre de participants soit relativement petit, un test-*t* pour échantillon apparié a été utilisé dans une perspective « exploratoire » et afin de mieux comprendre les données obtenues. Le *Tableau IV* présente ces données.

Enfin, dans un quatrième temps, en ce qui concerne les résultats obtenus aux questionnaires auto-administrés (*Tableau V*), ils ont été analysés de deux façons. Dans le cas où le test fournit des paramètres d'interprétation ou des « cutoffs » cliniques, ces indications propres aux questionnaires, (*AAQ-II*, *CFQ*, *FFMQ*) étaient priorisées. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque l'outil ne fournissait pas de points d'ancrage utile à l'interprétation, la méthode de Jacobson & Truax (1992) a été utilisée. Cette méthode suppose que le score d'un participant, consécutivement à une intervention, devrait être plus rapproché de la moyenne d'une population non clinique. Il faut donc que le score post-traitement du participant soit égal ou inférieur à celui d'une population ne présentant pas

de trouble. L'étiquette « *Valeur C* » (voir *Tableau V*) correspond ainsi aux moyennes des populations non cliniques, qui ont été tirées des articles originaux de chacun des tests.

## **Résultats**

### **Auto-enregistrements quotidiens**

Initialement, il était prévu de recueillir des données concernant le nombre et le type d'exercices réalisés par les participantes à l'extérieur des séances. Toutefois, celles-ci ont mentionné ne pas avoir apprécié le fait de devoir se rendre sur Internet, afin de remplir le questionnaire de même que pour obtenir leurs exercices de méditations. Ainsi, de nombreuses données sont manquantes et ne pourront pas être analysées dans le cadre de cette étude.

### **Évènements survenus dans la vie des participantes pendant la période d'attente**

Durant la période d'attente, certaines participantes ont vécu des changements pouvant avoir un impact sur les résultats présentés au prétest 2. En ce sens, la participante K.D. a présenté un changement sur le plan pharmacologique. Elle a vécu une hausse, puis une baisse de sa médication (*Clonazepam*). Un changement sur le plan pharmacologique s'est aussi présenté pour R.G. En effet, elle aurait cessé la prise de *Séroquel* et aurait augmenté celle d'*Effexor*, de *Clonazepam* et de *Rivotril*. Elle aurait aussi obtenu une prolongation de son arrêt de travail. Concernant L.L., elle a indiqué que depuis

l'hormonothérapie « *bio-identique* », débutée durant la phase d'attente, elle se sentait moins anxieuse.

### **Évènements survenus dans la vie des participantes pendant l'intervention**

Durant la phase d'expérimentation, certaines participantes ont vécu des évènements externes pouvant avoir eu un impact sur les résultats du posttest. En ce sens, R.G., a participé à quelques séances d'un groupe de soutien traitant l'infertilité. Elle a aussi eu des changements sur le plan pharmacologique (ajout de l'antidépresseur *Wellbutrin* à partir de la séance sept). En ce qui concerne K.D., elle mentionne qu'elle aurait aussi vécu une rupture amoureuse importante au moment d'effectuer les dernières rencontres. Lorsqu'elle est questionnée, elle estime à 50% le degré d'impact négatif de cet évènement sur son cheminement au sein de la présente intervention. Elle dit qu'elle aurait aussi obtenu un poste plus important au travail, ce qui aurait engendré une légère augmentation de l'anxiété. Elle explique que cela a affecté son cheminement d'environ 10% en regard de la présente intervention. En ce qui concerne, les participantes L.L. et E.C., aucun changement n'a été rapporté.

### **Performance des participantes aux tests neuropsychologiques**

Le tableau II présente le profil neuropsychologique des participantes selon les trois temps de mesure.

Tableau II.

Résultats en score pondéré (écart-type) aux épreuves neuropsychologiques.

Épreuves neuropsychologiques	R.G.			E.C.			L.L.			K.D.		
	Pré-test 1	Pré-test 2	Post-test	Pré-test 1	Pré-test 2	Post-test	Pré-test 1	Pré-test 2	Post-test	Pré-test 1	Pré-test 2	Post-test
<b>Test of every day attention (TEA)</b>												
MS	10(0) <sup>d</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	8(-0.7) <sup>d</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	5(-1.6) <sup>b</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	10(0) <sup>d</sup>	16(2) <sup>g</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup> **	10(0) <sup>d</sup>
EC	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>
ECWD	7(-1) <sup>c</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	13(1) <sup>e</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	5(-1.7) <sup>b</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	7(-1) <sup>c</sup>
VE												
Temps	6(-1.3) <sup>c</sup>	3(-2.3) <sup>a</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	3(-2.3) <sup>a</sup> **	10(0) <sup>d</sup> *	9(-0.3) <sup>d</sup>	10(0) <sup>d</sup>	14(1.3) <sup>f</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	8(-0.7) <sup>d</sup>	13(1) <sup>e</sup>
Score	8(-0.7) <sup>d</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	11(0.3) <sup>d</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	7(-1) <sup>c</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	5(-1.7) <sup>b</sup>	10(0) <sup>d</sup>	14(1.3) <sup>f</sup>	13(1) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>
TS	8(-0.7) <sup>d</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	15(1.7) <sup>fg</sup>	13(1) <sup>e</sup>	10(0) <sup>d</sup>	15(1.7) <sup>f</sup>	13(1) <sup>e</sup>	16(2) <sup>g</sup>	16(2) <sup>g</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	10(0) <sup>d</sup>
TSWC	8(-0.7) <sup>d</sup>	9(-0.3) <sup>d</sup>	6(-1.3) <sup>c</sup>	5(-1.6) <sup>b</sup>	5(-1.6) <sup>b</sup>	5(-1.6) <sup>b</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	11(0.3) <sup>d</sup>	14(1.3) <sup>f</sup>	13(1) <sup>e</sup>	13(1) <sup>e</sup>	15(1.7) <sup>f</sup>
<b>Color word interference system (CWIT)</b>												
Condition 3												
Temps	10(0) <sup>d</sup>	5(-1.6) <sup>b</sup>	11(0.3) <sup>d</sup> *	12(0.7) <sup>e</sup>	11(0.3) <sup>d</sup>	13(1) <sup>e</sup>	10(0) <sup>d</sup>	10(0) <sup>d</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	13(1) <sup>e</sup>
Condition 4												
Temps	7(-1) <sup>c</sup>	3(-2) <sup>b</sup>	8(-0.7) <sup>d</sup>	10(0) <sup>d</sup>	11(0.3) <sup>d</sup>	11(0.3) <sup>d</sup>	13(1) <sup>e</sup>	14(1.3) <sup>f</sup>	13(1) <sup>e</sup>	12(0.7) <sup>e</sup>	13(1) <sup>e</sup>	13(1) <sup>e</sup>

MS : Map search, EC : Elevator Counting, ECWD : Elevator Counting With Distraction, VE : Visual Elevator, TS : Telephone Search, TSWC : Telephone Search While Counting (normes: Ridgeway, Robertson, Ward, & Nimmo-Smith, 1994).

**Légende (positionnement du score pas rapport aux normes préétablies) :**

a : score entre 1 et 3 (-3 à -2.3) = déficitaire

b : score entre 4 et 5 (-2 à -1.6) = zone limite

c : score entre 6 et 7 (-1) = moyenne faible

d : score entre 8 et 11 (-0.6 et 0.3) = moyenne

e : score entre 12 et 13 (0.6 et 1) = moyenne élevée

f : score entre 14 et 15 (1.3 et 1.6) = supérieur

g : score entre 16 et 19 (2 et 3) = très supérieur

\* = Progrès d'au moins 2 ET

\*\* = Déclin d'au moins 2 ET



Avant tout, il était important de dresser un profil cognitif de nos participantes permettant ainsi d'obtenir un portrait cognitif « *baseline* » préexpérimental (voir *Tableau II*). Il est ainsi possible de voir que la performance de **R.G.** se retrouve dans la moyenne faible pour l'attention sélective (auditive) et la flexibilité attentionnelle ainsi que pour la flexibilité mentale. Les autres résultats sont dans la norme pour cette participante. En ce qui concerne **E.C.**, ses scores se situent dans la moyenne faible pour l'attention sélective (auditive) et dans la zone limite pour l'attention divisée (visuelle). Ses autres résultats étaient dans les limites de la normale. Ensuite, pour **L.L.** sa performance se situe dans la moyenne faible pour l'attention sélective (visuelle) et l'attention sélective (auditive). Ses autres scores se retrouvent dans la norme. Enfin, **K.D.** présente des scores dans la moyenne faible pour l'attention sélective (auditive). Les autres résultats sont dans la norme. Il est possible de constater, en synthèse, que les quatre participantes ont présenté une légère fragilité sur le plan de l'attention sélective auditive.

En ce qui concerne les résultats au *TEA* durant la phase d'attente, une détérioration de score semble être présente pour K.D. au sous-test « *Map search* » et pour E.C. au sous-test « *Visual elevator* ». Cependant il est possible de voir qu'à la suite de l'intervention, seule R.G. présente une amélioration significative, au sous-test « *Telephone search* », mesurant l'attention sélective visuelle. La participante E.C. présente également une amélioration significative au sous-test « *Visual elevator* », mais revient à son résultat initial après l'intervention. Un portrait similaire est perçu lors de l'analyse de l'épreuve du *CWIT* à la troisième condition. Il est alors possible de voir, à la suite de l'expérimentation, une amélioration significative pour la participante R.G., à la condition mesurant l'inhibition, mais son score au posttest redevient similaire à son score initial.

En synthèse, les analyses obtenues à l'aide de cette méthode (de comparaison des scores pondérés avec les normes des tests) ont démontré que les quatre participantes ne présentent pas de changement significatif entre les trois temps de mesure sur la base des tests neuropsychologiques.

Lorsque les résultats sont à nouveau analysés, à l'aide de la formule du *RCI*, de nouveaux résultats en gras apparaissent significatifs (voir *Tableau III*). Le tableau III présente des informations complémentaires afin d'alléger le tableau II. En effet, il est possible d'observer que d'autres changements se sont relevés significatifs, lorsque les scores du prétest 1 et du prétest 2 sont comparés (phase d'attente). En ce sens, une détérioration de l'attention sélective auditive a été objectivée pour L.L. (*Elevator counting with distraction*), alors qu'une augmentation est notée pour K.D., E.C. et R.G.. Il en est de même pour le score d'inhibition de K.D. et de R.G. qui connaît une augmentation (*CWIT*; condition 3). Ensuite, en ce qui a trait à la mesure de la flexibilité attentionnelle (*Visual elevator*), les scores de R.G. et de L.L. connaissent une baisse en termes de vitesse d'exécution, mais vivent une hausse pour R.G. et une baisse pour L.L. en termes de précision. Lors de la comparaison de scores après l'intervention (du prétest 2 et du posttest), de nouveaux scores s'avèrent également significatifs. En ce sens, il est possible de voir une amélioration du score de flexibilité attentionnelle pour L.L. et de l'attention sélective auditive, mais une détérioration de l'attention sélective visuelle pour E.C. et K.D. (*Telephone search*). Une détérioration de la vitesse d'exécution de la flexibilité attentionnelle est aussi notée pour L.L., au même titre que l'inhibition pour K.D.

Tableau III.

Résultats significatifs des différences de scores après l'application de la formule de l'IRC

Épreuves neuropsychologiques	R.G.		E.C.		L.L.		K.D.	
	Attente (RC)	Traitement (RC)	Attente (RC)	Traitement (RC)	Attente (RC)	Traitement (RC)	Attente (RC)	Traitement (RC)
<b>Test of Everyday Attention (TEA)</b>								
ECWD	4* (1.93)		2* (1.93)		-3* (1.93)	-2* (1.51)	2* (1.93)	
VE Temps	-1.47* (0.55)				-0.72* (0.55)	-1.33* (0.76)		
VE Score	2* (1.93)				-2* (1.93)	3* (2.32)		
TS				-0.45* (0.22)				-0.25* (0.22)
<b>Color-Word Interference Test (CWIT)</b>								
Condition 3	17* (10.61)						11* (10.61)	-14* (9.72)
Condition 4	11* (10.81)							

Le chiffre présenté dans la case consiste en la différence de moyenne pour l'attente (entre le prétest 1 et le prétest 2) ou pour l'intervention (prétest 2 et le posttest). Le chiffre entre la parenthèse est le Reliable Change Index calculé pour chaque différence de moyenne.

MS : Map search, EC : Elevator Counting, ECWD : Elevator Counting With Distraction, VE : Visual Elevator, TS : Telephone Search, TSWC : Telephone Search While Counting (normes: Ridgeway, Robertson, Ward, & Nimmo-Smith, 1994).

\* = score est significatif, donc que le résultat est plus grand que l'erreur de mesure calculé par la formule.

- **Scores** = scores significatifs après l'utilisation de la formule (détectés au tableau III).

Le tableau IV représente les résultats obtenus au *Stroop émotionnel*. Un test-*t* a été effectué à titre exploratoire, afin de voir si les résultats étaient significatifs et le tout, en présumant la normalité des données. Il est possible de voir une amélioration significative après l'intervention lors de la lecture des mots jugés comme étant menaçants. En effet, il y'a une diminution du temps de lecture pour chacune des participantes lors de mots représentant une **menace physique** (diminution pour R.G: 20.6%, E.C: 11,1 %, L.L: 11,9 %;  $t = 5.23$ ;  $p < .05$ ). En ce qui concerne K.D., elle s'est mise à pleurer à la vue d'un mot

à connotation négative lors du prétest 2, ainsi cette condition (menace physique) n'a pu être complétée. On retrouve aussi une diminution significative du temps de lecture chez toutes les participantes pour les mots représentant une **menace sociale** (R.G: diminution de 16,7 %, E.C: 17,9 %, L.L: 16,6 %, K.D: 8,9 %;  $t = 6.43$ ;  $p < .05$ ). En synthèse, toutes les participantes lisent plus rapidement les mots à connotation négative à la fin de l'intervention. En ce qui concerne les mots à connotation **neutre**, une des deux listes à connotation neutre démontre une diminution significative à la condition 6 (R.G. : diminution de 10,4 %, E.C : 11,6 %, L.L : 10 %, K.D : 11.7 %;  $t = 27,00$ ;  $p < .05$ ).

Tableau IV.

*Temps (en secondes) pour le test Stroop émotionnel.*

Participant	Condition 3 (menace physique)		Condition 4 (neutre)		Condition 5 (menace sociale)		Condition 6 (neutre)	
	Prétest 2	Posttest	Prétest 2	Posttest	Prétest 2	Posttest	Prétest 2	Posttest
R.G.	65	54*	68	60	66	55*	67	60*
E.C.	54	48*	64	54	56	46*	60	53*
L.L.	59	52*	60	57	59	51*	60	54*
K.D.	-	48*	59	60	56	51*	60	53*

(\* $p < .05$ )

### Mesure des questionnaires auto-administrés

Avant de procéder à l'analyse des résultats, il est à noter que les questionnaires auto-administrés de la participante L.L. sont manquants au prétest 1. En fait, celle-ci s'est présentée avec un retard important lors de cette séance, ne nous permettant pas de remplir les questionnaires; l'administration de la batterie de tests neuropsychologiques a donc été favorisée. De plus, pour toutes les participantes, l'inventaire HSRD a été utilisé, en début de rencontre, comme mesure de contrôle, permettant de s'assurer qu'aucun participant ne

présentait des symptômes modérés ou graves de la dépression. Il est possible de voir que R.G. et K. D. présentaient des symptômes dépressifs légers au prétest 1, alors que les deux autres participantes présentaient un score global dans la norme. Toutefois, l'évaluation au prétest 2 et au posttest propose un score global dans la norme pour toutes les participantes.

Tableau V.

*Score à chacun des questionnaires auto-administrés, utilisant soit la valeur C ou les normes du test original pour chaque temps de mesure.*

Participant	Questionnaires	Valeur C(ET)ou NT	Prétest 1	Prétest 2	Posttest
R.G.	<i>PSWQ</i>	NT	66	58 <sup>a</sup>	50
	<i>BAI</i>	NT	14	21 <sup>i</sup>	8 <sup>a</sup>
	<i>AAQ-II</i>	47.49(10.7) <i>n</i> = 210	31	38	38
	<i>FFMQ</i>	124(18,4) <i>n</i> = 214	103	113	130 <sup>1</sup>
	<i>CFQ</i>	22.28(8.3) <i>n</i> = 1040	47	44	32
E.C.	<i>PSWQ</i>	NT	65	62	55 <sup>a</sup>
	<i>BAI</i>	NT	7	11 <sup>i</sup>	7 <sup>a</sup>
	<i>AAQ-II</i>	47.49(10.7) <i>n</i> = 210	34	34	44
	<i>FFMQ</i>	124(18,4) <i>n</i> = 214	97	85	97
	<i>CFQ</i>	22.28(8.3) <i>n</i> = 1040	30	35	29
L.L.	<i>PSWQ</i>	NT	58	62 <sup>i</sup>	48 <sup>a</sup>
	<i>BAI</i>	NT	-	6	4
	<i>AAQ-II</i>	47.49(10.7) <i>n</i> = 210	-	38	40
	<i>FFMQ</i>	124(18,4) <i>n</i> = 214	-	98	124 <sup>1</sup>
	<i>CFQ</i>	22.28(8.3) <i>n</i> = 1040	-	26	26
K.D.	<i>PSWQ</i>	NT	47	42	30 <sup>a</sup>
	<i>BAI</i>	NT	14	21 <sup>i</sup>	14 <sup>a</sup>
	<i>AAQ-II</i>	47.49(10.7) <i>n</i> = 210	47	60 <sup>1</sup>	62 <sup>1</sup>
	<i>FFMQ</i>	124(18,4) <i>n</i> = 214	121	121	163 <sup>1</sup>

	CFQ	22.28(8.3) n = 1040	35	29	19 <sup>a</sup>
--	-----	------------------------	----	----	-----------------

PSWQ : le questionnaire des inquiétudes de Penn State, BAI : le questionnaire d'anxiété de Beck, AAQ-II : le questionnaire d'action et d'acceptation (2<sup>e</sup> version), FFMQ : l'échelle de conscience et d'attention, CFQ : le questionnaire de fusion cognitive, NT : normes du test.

<sup>a</sup> Changement significatif, soit score inférieur ou égal au score critère,

<sup>1</sup> Changement significatif, où le score doit être supérieur ou égal au score critère

Valeur C : moyenne de population non clinique (Dionne et al., 2016; Heeren et al., 2011; Monestès et al., 2009)

**Les inquiétudes (PSWQ).** Pendant la période d'attente, il est possible de voir que les inquiétudes sont restées dans la même catégorie pour deux participantes (E.C. et K.D.), qu'elles ont augmenté pour une participante (L.L.) et diminué pour une participante (R.G.). En revanche, il est possible de noter un changement de catégorie sur le plan des inquiétudes lors du posttest pour trois participantes (*E.C et L.L. : inquiétudes sévères à inquiétudes modérées, K.D. : inquiétudes modérées à inquiétudes légères*). La quatrième participante a présenté aussi une diminution des inquiétudes, mais demeure dans la même catégorie d'intensité des inquiétudes (*R.G : inquiétudes modérées*).

**L'anxiété (BAI).** Pendant la période d'attente, il est possible de voir que toutes les participantes ont vécu une augmentation significative de l'anxiété. En contrepartie, trois participantes présentent une diminution sur le plan de l'anxiété à la suite de l'intervention (*R.G. : anxiété modérée à anxiété légère, E.C. : anxiété légère à anxiété minimale, K.D. : anxiété modérée à légère*). En ce qui concerne la quatrième participante (L.L.), son anxiété était minimale au prétest 2 et au posttest, donc demeure inchangée.

**La fusion cognitive (CFQ).** Durant la phase d'attente, aucun changement significatif n'est observé. Par ailleurs, les données pour la quatrième participante sont manquantes (L.L.). En ce qui concerne les résultats au CFQ, il est possible de voir que

seule K.D. présente un changement post intervention, lorsque son score est comparé à la moyenne d'une population non clinique. Deux autres participantes présentent cependant une diminution marquée, mais non significative (R.G., et E.C.) de leur fusion cognitive. Puis, la quatrième participante (L.L.) ne présente pas de changement quant à cette mesure.

**La flexibilité psychologique (AAQ-II).** En ce qui a trait à l'évitement expérientiel (AAQ-II), il est possible de voir qu'une seule participante (K.D.) a présenté une amélioration, lorsque son score est comparé à une population non clinique, à la fin du programme. Cependant, cette participante avait aussi un score plus élevé que la moyenne avant même de débiter le programme. Ainsi, les résultats à ce test ne sont pas significatifs. Une augmentation a aussi été observée pour toutes les autres participantes, mais aucun résultat n'atteint la moyenne d'une population non clinique, que ce soit pour la phase d'attente ou pour la phase d'intervention.

En ce qui concerne la **propension à la pleine conscience (FFMQ)**, sur les cinq facettes du questionnaire, durant la période d'attente, il est possible de voir qu'aucun résultat n'atteint le seuil de significativité, représenté par la moyenne d'une population non clinique. Toutefois, en observant les résultats après l'intervention, trois participantes présentent des résultats significativement plus élevés que ceux de la population non clinique (ayant jamais pratiqué la pleine conscience) (R.G., L.L, et K.D.), et ce, sur les dimensions de l'observation de l'expérience présente, de la description de l'expérience présente, de l'action en pleine conscience, du non-jugement et de la non-réactivité aux phénomènes psychologiques. Cela signifie que ces trois participantes, ont développé une meilleure propension à la pleine conscience, lorsque comparées à la population de non

pratiquant, suite la phase d'intervention. Pour la participante E.C., son score est similaire à celui du prétest 1 et n'atteint pas le seuil de significativité.

**Changements enregistrés pendant l'intervention, d'une rencontre à l'autre.** Le questionnaire *MAAS* a été utilisé comme mesure d'évolution à travers les interventions. Il a donc été administré au début et à la fin de chacune des séances. La passation au début de la séance a été considérée comme étant un signe d'évolution entre les séances (sauf pour la première évaluation en séance 1), donc comme mesure « inter-rencontre ». En revanche, la passation après la séance témoignait des changements pouvant avoir été provoqués par le contenu de la rencontre, donc constituait une mesure « intra-rencontre ». En analysant les résultats, globalement, les participantes semblent être fidèles à elles-mêmes en début et en fin de séance. Les scores ne présentent pas non plus de grande variation d'une séance à l'autre. Pour trois participantes (R.G., L.L, et E.C.), les scores semblent mitigés, étant plus élevés parfois au début de la séance et d'autres fois à la fin. En revanche, la participante K.D. semble présenter un score beaucoup plus élevé que les autres participantes dès la première séance. Elle présente aussi une augmentation de son score total à chaque fin de séance.

### **Questionnaire de satisfaction**

Concernant les interventions reçues, trois des quatre participantes ont nommé être satisfaites à au moins 80%, alors que R.G. n'a pas répondu à la question. Parmi tous les thèmes enseignés, toutes les participantes ont mentionné avoir préféré le thème portant sur l'acceptation. Par ailleurs, en ce qui a trait à la pleine conscience en général, les quatre



participantes ont nommé avoir aimé ce thème à un degré de satisfaction de plus de 80%. En ce qui concerne les inquiétudes, deux participantes ont évoqué que les interventions les ont aidés à 20% (R.G., et L.L.), 55% (E.C.) et 80% (K.D.). Sur le plan des changements cognitifs et physiologiques perçus, trois participantes (E.C., L.L. et K.D.) ont indiqué avoir observé des changements positifs au niveau attentionnel (amélioration de 75%). En revanche, R.G. a plutôt estimé ce changement à 20%. Cette même participante a aussi évoqué une diminution de son niveau d'anxiété de 23%, contre plus de 50% pour les trois autres participantes.

## **Discussion**

Cette étude de cas soutenu par un devis pré-experimental avait comme objectif d'observer si l'adaptation d'une intervention de TCC basée sur la pleine conscience et l'acceptation (de type ACT) peut moduler ou améliorer les capacités d'attention, ainsi que l'orientation de la pensée (flexibilité psychologique, inquiétudes, anxiété et fusion cognitive) chez des personnes présentant un TAG. Au terme de la recherche, il est possible de constater que, d'un point de vue neuropsychologique, le programme d'intervention ne permet pas d'optimiser ou de moduler les fonctions attentionnelles chez les quatre participantes. En revanche des améliorations ont été observées sur le plan psychologique, plus spécifiquement en regard de la diminution des inquiétudes, de l'anxiété, et de l'amélioration de la propension à la pleine conscience. Par ailleurs, à titre exploratoire, des

données intéressantes ont été notées sur le changement du biais attentionnel pour les quatre participantes. Les paragraphes suivants discutent plus en détail de ces résultats.

### **Fonctionnement attentionnel**

En considérant les deux méthodes d'analyse des données, de nombreux changements ont été observés lors de la période d'attente sur le fonctionnement neuropsychologique. En effet, la participante **K.D.** a présenté une variation dans sa performance, en améliorant son attention sélective auditive (*Elevator counting with distraction*) et ses capacités d'inhibition. En contrepartie, son attention sélective visuelle (*Telephone search*) et son inhibition (*CWIT*; condition 3) se détériorent après l'intervention. Dans cette même lignée, la participante **E.C.** a semblé présenter une augmentation de son attention sélective auditive (*Elevator counting with distraction*) avant l'intervention, mais présente une diminution de performance au test mesurant l'attention sélective visuelle (*Telephone search*) après l'intervention. Puis, **R.G.** présente une détérioration de la flexibilité attentionnelle (variable temps), une meilleure flexibilité attentionnelle (variable précision) (*Visual elevator*), une meilleure inhibition (*CWIT*; condition 3), une plus grande flexibilité mentale (condition 4) et une augmentation de son attention sélective auditive (*Elevator counting with distraction*) pendant la phase d'attente. Aucun changement n'est noté après la phase d'intervention. Enfin, pour **L.L.** durant la période d'attente, elle connaît une détérioration de son attention sélective auditive (*Elevator counting with distraction*) et de la flexibilité attentionnelle (*Visual elevator*) en termes de vitesse et de précision. Ces scores se sont améliorés après l'intervention, à l'exception de la vitesse d'exécution de la flexibilité attentionnelle qui se détériore.

À la lumière de ces résultats, le moins que l'on puisse dire c'est qu'il est possible de voir une grande variabilité dans la mesure des différents types d'attention, et ce, majoritairement dans la période d'attente, plutôt qu'après l'intervention. Il est important de rappeler que la période d'attente s'est rallongée de plusieurs semaines et que plusieurs appels avaient été effectués pour aviser les participants du rallongement de la période de recrutement. Certaines de nos participantes ont donc attendu jusqu'à 24 semaines entre la première et la deuxième évaluation. Cela nous amène donc à poser l'hypothèse que l'attention puisse être fluctuant chez les gens qui présentent un TAG. En effet, le TAG est une condition chronique, mais les inquiétudes pourraient être plus importantes par moment, pouvant affecter sur le processus attentionnel. Comme mentionné plus haut, l'attention est une ressource cognitive limitée et les inquiétudes peuvent surcharger les processus attentionnels, amenant des variations d'attention par moment. Ainsi, les processus attentionnels seraient instables dans le TAG et varieraient dans le temps. Il est aussi à noter que cette variabilité peut être aussi due au changement dans la médication pour deux participantes (R.G. et K.D.). Il est aussi possible d'émettre l'hypothèse que les participantes aient pu réagir à la deuxième évaluation en générant davantage d'anticipation négative en lien avec le processus de recherche.

À l'exception de ces résultats, les données aux autres tests neuropsychologiques ne montrent pas de changement significatif pendant la période d'attente. Cela va dans le sens d'autres études expérimentales qui n'ont pas observé de changement cognitif lorsque les participants sont dans la condition « liste d'attente » d'un programme de pleine conscience (Jha, 2007; Chiesa et al., 2011).

Contrairement à notre première hypothèse de recherche, le programme d'intervention réalisé dans le cadre de cet essai doctoral n'a pas permis d'observer des changements significatifs sur le plan de l'attention. En effet, nos résultats ne vont pas dans le sens des études précédentes (Jha, 2007; Tang et al., 2007) qui ont suggéré l'amélioration des différents types d'attention (**soutenue, divisée et sélective**), dans une **population non clinique**, lors de la pratique de méditations en pleine conscience. Cependant, une récente méta-analyse a conclu en l'existence d'une controverse en regard de l'amélioration des trois types d'attention en lien avec la pratique de la pleine conscience (Chiesa et al., 2011).

Plus spécifiquement, en ce qui concerne **l'attention sélective**, Chiesa et al., (2011) ont rapporté qu'il existe encore un débat entre les experts. Une étude suggère qu'il y'a une amélioration de ce type d'attention (Jha et al., 2007), à la suite de la pratique de huit semaines d'une thérapie basée sur la pleine conscience, lorsque mesuré par le test *Attentional Network Task*, dans une population non clinique. En contrepartie, trois études (McMillan, Robertson, Brock, & Chorlton, 2002; Polak, 2009; Tang et al., 2007), utilisant ce même outil, n'avaient pas trouvé de différence significative quant à l'attention sélective, lorsqu'ils comparaient les résultats des gens pratiquant la méditation et un groupe novice. En ce qui concerne notre étude, nos participantes n'ont pas obtenu d'amélioration significative sur le plan de l'attention sélective visuelle et auditive. Toutefois, au prétest 1, les quatre participantes présentaient un niveau d'attention sélective visuelle dans la norme, alors que l'attention auditive était légèrement plus faible (moyenne faible), laissant croire qu'elles avaient déjà un bon potentiel en regard du fonctionnement attentionnel, ce qui peut facilement engendrer un effet plafond dans les résultats observés. Ces résultats sont contraires à ce qui est généralement vu dans la littérature scientifique (Butters et al., 2011;

Goodwin et al., 2017), où les inquiétudes présentent dans le TAG altèrent le fonctionnement attentionnel. Dans cette même lignée, selon la littérature, les gens présentant un TAG ont habituellement un profil cognitif, dont la mémoire de travail, la vitesse de traitement des informations et des fonctions exécutives (Blondeau et Bouvette, 2010; Butters et al., 2011; Musa & Lépine, 2014) sont déficitaires. Pourtant, au prétest 1, il est possible de voir qu'une seule participante (R.G.) présente une faible altération de la mémoire de travail, de la flexibilité mentale et de l'inhibition, alors que les trois autres participantes présentent un profil cognitif dans la norme. Plus précisément, nous émettons l'hypothèse que seule R.G. puisse concorder avec le profil du TAG, tel qu'il est vu dans la littérature. Ainsi, il est possible de croire que l'absence de résultat significatif après l'intervention pourrait être expliquée par cinq facteurs : a) le choix du test pour mesurer ce type d'attention chez cette population; b) l'absence du déficit d'attention ou une meilleure capacité de gestion de la charge mentale c) la non-représentativité des trois autres participantes du profil cognitif du TAG; d) que la fluctuation de l'attention soit un phénomène normal dans le TAG, e) l'intervention de TCC d'acceptation et de pleine conscience ne permet tout simplement l'amélioration de ce type d'attention chez nos quatre participantes. Cette dernière hypothèse remettrait donc en question l'utilité de cette intervention basée sur l'acceptation et la pleine conscience chez des personnes ayant un TAG. Pourtant, plusieurs études ont montré les effets bénéfiques sur l'inquiétude et l'anxiété de ce type d'intervention auprès de personnes présentant un TAG (Evans et al., 2016; Roemer et al., 2009; Roemer & Orsillo, 2007, 2002; Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, D., 2010; Hoge et al., 2018; Vøllestad et al., 2011).

En ce qui concerne **l'attention divisée**, quelques recherches ont montré une amélioration après un entraînement à la pleine conscience (Tang et al., 2007, Jha et al., 2007) chez une population non clinique. Cependant, lors du suivi de trois mois post-intervention de l'une de ces études, les changements au niveau de l'attention divisée n'étaient plus significatifs (Jha et al., 2007). De plus, tout comme nos résultats, d'autres études évaluant l'attention divisée n'ont pas pu observer une différence significative chez les pratiquants novices (Polak, 2009; Anderson, Lau, Segal, & Bishop, 2007). Par ailleurs, à l'exception de E.C. (zone limite), les autres participantes ont présenté un score dans la norme au prétest 1 pour ce type d'attention, ainsi, l'augmentation potentielle du niveau attentionnel demeure limitée pour la majorité de nos participantes.

La méta-analyse de Chiesa et al., (2011), concernant **l'attention soutenue**, a soulevé que, sur un total de sept études avec groupe contrôle, seulement deux d'entre elles ont démontré des effets significatifs, lorsque comparées à un groupe novice (Chambers et al., 2008, Jha et al., 2007). Celles-ci étaient toutefois limitées par l'utilisation de protocoles non randomisés, tout comme dans notre étude. En revanche, les cinq autres études n'ont pas conclu à un changement sur le plan de l'attention soutenue (Anderson et al., 2007; Cusens, Duggan, Thorne, & Burch, 2010; McMillan et al., 2002; Polak, 2009; Tang et al., 2007), lorsque mesurées à l'aide du *Attentional Network Task* ou du *Conners Continuous Performance*. Par ailleurs, trois études additionnelles utilisant un devis quasi-expérimental, ont comparé la performance des pratiquants novices à ceux experts et ont trouvé pour leur part, des effets significatifs sur le plan de l'attention soutenue uniquement dans le groupe d'experts (Josefsson & Broberg, 2011; Pagnoni & Cekic, 2007; Valentine & Sweet, 1999).

Cela semble suivre le sens de notre expérimentation, qui a été conduite chez de nouveaux pratiquants, ne présentant pas d'amélioration dans ce type d'attention.

Enfin, en ce qui a trait à **l'inhibition**, plusieurs études ont montré un changement significatif en lien avec la pratique de la pleine conscience chez une population non clinique (Chan et Woollacott 2007; Heeren & Philippot, 2009; Moore & Malinowski, 2009). Plus particulièrement, sur le plan méthodologique, l'étude de Heeren et Philippot (2009) a mesuré les capacités d'inhibition à l'aide du *Test de Hayling* après une intervention de huit semaines basées sur la pleine conscience, alors que les conditions 3 et 4 du *Stroop* ont été utilisées pour notre étude. Ainsi, il est possible que la différence dans le choix d'outil puisse expliquer l'absence de résultat de notre étude. Néanmoins, dans les études de Chan et Woollacott (2007) et de Moore et Malinowski (2009) où le test de *Stroop* a été utilisé, des résultats significatifs ont été observés, mais uniquement chez les pratiquants experts. Cela suggère que des changements sur l'inhibition puissent survenir, mais après une pratique à long terme (Chan & Woollacott, 2007).

En regard à ces résultats, la plupart des études mentionnées plus haut, mesurant l'effet de la pratique de la pleine conscience sur l'attention auprès d'une population non clinique, ont utilisé le test *Attentional Network Task*. Ainsi, un aspect qui diffère la présente recherche des autres études, subsiste dans l'évaluation des différents types d'attention avec le *TEA*, auprès de participantes présentant un TAG. Ainsi, une des hypothèses pouvant expliquer l'absence de changement chez nos participantes réside dans le choix du test ne permettant pas de détecter une réelle différence. Cependant, deux éléments doivent être considéré : a) sur le plan scientifique, il n'existe pas de consensus en regard de la manière dont la pratique de la pleine conscience peut influencer le fonctionnement attentionnel et

b) les participantes de notre étude présentaient majoritairement un bon fonctionnement attentionnel lors de l'inclusion dans l'étude. Cela a grandement limité l'ampleur des changements possibles. De plus, le *TEA* est un outil présentant des limites quant au score maximum atteignable de certains sous-tests. En effet, plusieurs sous-tests atteignent rapidement un plafond ne permettant pas de discriminer les changements subtils chez les participants, l'outil pourrait manquer de sensibilité pour une clientèle dont les déficits seraient plus subtils que ceux issus de la population auprès de laquelle le test a été normalisé, soit celle d'une population ayant vécu un accident vasculaire cérébrale (Ridgeway et al., 1994).

### **Fonctionnement psychologique**

Pendant la période d'attente, variant entre 12 et 24 semaines selon la participante, nous avons comme hypothèse qu'il n'y aurait aucun changement significatif sur le fonctionnement psychologique. Il était important de s'assurer de pouvoir contrôler pour l'effet de la maturation des participantes et du passage du temps sur le fonctionnement psychologique. Malheureusement, certains changements, inhérents à la vie, ont été observés chez nos participantes, ce qui limite significativement la portée des interprétations en lien avec les effets du traitement.

Tout d'abord, durant la période d'attente, sur le plan **des inquiétudes**, une participante a présenté une augmentation de celles-ci, passant d'inquiétudes modérées à sévères (L.L.). Cela est possiblement dû à l'attente de 24 semaines pour L.L., soit l'attente la plus longue parmi la cohorte. Le TAG étant aussi une problématique de santé mentale



chronique, il est possible que les inquiétudes puissent avoir augmenté avec le simple passage du temps. En revanche, une diminution de celles-ci a été observée pour une participante (R.G.) passant d'inquiétudes sévères à modérées. Toutefois, cette participante a vécu des changements sur le plan de sa médication et elle a eu une prolongation de son arrêt de travail; malgré une diminution de ses inquiétudes, celles-ci demeurent tout de même problématiques d'un point de vue clinique.

Un second changement a été observé en regard à **l'anxiété** mesurée par les questionnaires auto-rapportés. En effet, trois participantes (K.D., R.G. et E.C.) ont présenté une augmentation significative quant à l'anxiété durant la période d'attente. Les données pour la quatrième participante (L.L.) étaient cependant manquantes à ce questionnaire. Il est surprenant d'observer ces résultats, puisque certaines études proposent plutôt une légère diminution de l'anxiété durant la phase d'attente pour les gens présentant un TAG (Ladouceur et al., 2000; Vøllestad, Sivertsen, & Nielsen, 2011). Dans l'étude présente, bien que le traitement pharmacologique ait été en vigueur pour les trois participantes (K.D., R.G. et E.C.), l'anxiété a tout de même augmenté durant la phase d'attente. Selon nous, il est possible d'associer l'élévation de l'anxiété aux nombreux appels effectués par les chercheurs durant la phase d'attente. En effet, des appels ont eu lieu à quelques reprises pour rallonger le temps de recrutement. Considérant que les gens avec un TAG sont intolérants à l'incertitude, le fait de ne pas connaître la date de début a probablement contribué à l'élévation de leur anxiété.

Au terme du programme de TCC basé sur l'acceptation et la pleine conscience de sept semaines, toutes les participantes ont rapporté une diminution sur le plan des **inquiétudes et de l'anxiété**. Nos résultats vont dans le même sens que ceux obtenus par

d'autres études pour l'anxiété (Hoge et al., 2013; Hoge et al., 2018) et pour les inquiétudes (Roemer & Orsillo, 2007; Vøllestad et al., 2011). Hoge et ses collaborateurs (2013, 2018) avaient montré qu'un traitement basé sur la pleine conscience, totalisant huit semaines, auprès d'une population clinique présentant un TAG, avait entraîné une diminution quant à l'anxiété. Ils avaient utilisé des mesures objectives (la présence de cortisol) (Hoge et al., 2018) et des mesures subjectives (questionnaire *BAI*) (Hoge et al., 2013) pour montrer qu'ils avaient une réponse de stress moins grande lors d'évènements stressants après un traitement de ce type. Le traitement comprenait toutefois une retraite méditative d'une fin de semaine après le programme, ce qui présente une différence importante par rapport à notre programme. Par ailleurs, notre étude incorpore également des techniques de deuxième vague (telles que de la psychoéducation et la relaxation) et de même que des techniques ACT, ce qui distingue notre intervention des autres. En ce qui a trait à la diminution des inquiétudes, Vøllestad et ses collaborateurs (2011) avaient montré qu'un traitement basé sur la pleine conscience avait eu un effet sur l'anxiété, mais aussi sur les inquiétudes auprès d'une population présentant un TAG. Il s'agissait aussi d'un traitement de huit semaines avec une demi-journée de retraite méditative. Étant donné l'absence de retraite méditative dans notre étude, il est possible que seules les méditations pratiquées durant les séances ainsi que dans leur quotidien aient été suffisantes pour réduire l'anxiété et les inquiétudes auprès de nos participantes. De plus, en comparaison avec toutes les études citées plus haut, nous avons plutôt utilisé un protocole de sept semaines, incluant dix séances en groupe, structurées avec un début plus intensif, impliquant deux séances pour une durée de trois semaines. Ainsi, il est probable que ce format puisse avoir eu un effet sécurisant, puisque les participantes pouvaient rapidement obtenir un soutien et des

réponses à leurs questions en début de pratique. En revanche, on ne pas présumer hors de tout doute que la pleine conscience soit l'unique variable responsable de ces résultats, puisque les sept semaines d'intervention ont inclus d'autres techniques que la pleine conscience. Cependant, il est possible de dire que, le programme éclectique décrit ici tel qu'il a été construit, présente un potentiel intéressant pour induire une diminution des inquiétudes auprès d'une population clinique présentant un TAG. Cette hypothèse demeure cependant à valider empiriquement.

Concernant la **propension à la pleine conscience**, tel que mesuré par le *FFMQ*, trois des quatre participantes de l'étude ont montré une amélioration. Cela va dans le même sens des autres études ayant montré de meilleures aptitudes à la pleine conscience à la suite d'un programme permettant la pratique de la pleine conscience auprès des gens présentant un TAG (Vøllestad et al., 2011). Cependant, l'absence d'amélioration pour la quatrième participante (E.C.) peut possiblement s'expliquer par le manque d'assiduité quant aux exercices hebdomadaires. En effet, celle-ci a rapporté avoir effectué uniquement 50% des exercices, a été absente à deux séances, en plus de s'endormir dans toutes les pratiques des méditations *in vivo*. De ce fait, plusieurs études mettent en évidence un lien important entre la pratique de la pleine conscience et l'affinement de cette habileté (Baer, 2003; Berghmans, Strub, & Tarquinio, 2008). En revanche, les résultats au *MASS* montrent que seule K.D. présente une amélioration quant au développement de l'habileté de pleine conscience, lorsque comparée au début et à la fin du programme. Son résultat initial était déjà plus élevé que ceux des autres participantes, ce qui laisse suggérer qu'elle avait déjà une prédisposition à la pratique de la pleine conscience. Deux études précédentes ont montré que le *MASS* était particulièrement sensible quant à la pratique de la pleine

conscience (Baer et al., 2006; Brown & Ryan, 2003). En effet, plus les participants pratiquaient la méditation, plus ils devenaient experts en méditation et plus leur score était meilleur au *MASS*. L'hypothèse la plus plausible selon nous, est que K.D. ait été plus assidue, quant à la pratique des méditations, que les autres participantes. Malheureusement ceci reste une hypothèse, car les données du journal de bord n'ont pas pu être utilisées par manque de validité.

Concernant la **flexibilité psychologique** telle que mesurée par le *AAQ-II*, il est possible de constater qu'une seule participante (K.D.) a présenté une augmentation à ce niveau. Cette participante, qui avait une plus grande prédisposition à la pleine conscience, présentait aussi un niveau plus élevé de flexibilité psychologique avant même de débiter le programme, lorsque comparé à un groupe non clinique. Ainsi, elle présentait moins d'évitement expérientiel que les autres participantes. Le résultat de cette participante va dans le même sens que les observations faites par Roemer & Orsillo (2007) suggérant une diminution de l'évitement expérientiel à la suite d'un traitement de pleine conscience et d'acceptation pour les gens présentant un TAG. En contrepartie, ces auteurs proposaient une thérapie offerte en 16 séances individuelles. Ainsi, il est possible qu'un plus grand nombre de séances et qu'un enseignement en format individuel soient des aspects importants pour le développement d'une plus grande flexibilité psychologique pour les gens ne présentant pas une prédisposition à la pleine conscience et ayant un plus haut taux d'évitement expérientiel.

Dans la même suite d'idées, seulement une participante (K.D.) a présenté une amélioration significative post-intervention quant à la **défusion cognitive**, lorsque comparée à une population non clinique. Il semble normal que cette participante puisse

avoir obtenu ce résultat, puisqu'elle présentait à la base une meilleure flexibilité psychologique, donc elle a possiblement été en mesure d'utiliser cette habileté pour défusionner plus aisément de ses pensées en comparaison aux autres. Malgré le fait qu'il soit possible de voir que deux autres participantes présentent une diminution marquée de la fusion cognitive, elles n'atteignent pas le seuil d'une population non clinique. La dernière participante n'a présenté aucun changement à ce niveau, à la suite du programme de sept semaines. Ces résultats semblent étonnants, puisque la pleine conscience et l'ACT sont des composantes thérapeutiques reconnues pour permettre de prendre du recul quant à la fusion avec ses pensées (Baer, 2015). Ainsi, il est possible de voir que les interventions ont permis d'améliorer la défusion aux pensées pour une seule participante. En effet, comme elle avait une meilleure propension à la pleine conscience et un taux plus bas d'évitement expérientiel, le programme offert, qui consistait à observer sans jugement ses états internes, a pu lui servir d'outils supplémentaires pour s'améliorer dans cette sphère.

### **Effet de l'intervention en regard du biais attentionnel**

Une récente méta-analyse avait conclu en des données robustes concernant la présence d'un biais attentionnel envers les mots à connotation négative, mesuré par le Stroop émotionnel (Goodwin et al., 2017) chez une population clinique présentant un TAG. Les études ont montré à plusieurs reprises, même si cela peut apparaître comme étant contre-intuitif pour certains, que les gens ayant un TAG, avaient tendance à lire plus lentement les mots à connotation négative au *Stroop émotionnel* que les mots à connotation neutre (Goodwin et al., 2017; Mathews & MacLeod, 1985). Lors de l'analyse des données au prétest 2, il est possible de voir que nos résultats ne vont pas dans cette direction. En

effet, nos quatre participantes ont un temps de lecture plus lent lors des mots neutres que ceux menaçants. De futures recherches seraient nécessaires pour expliquer ce phénomène. Il est à noter que, la participante K.D. a vécu un malaise lors de la lecture d'un mot à connotation négative, ne nous permettant pas d'utiliser son temps de lecture pour les mots de type social au prétest 2. Néanmoins, cela suggère que malgré sa propension à la pleine conscience et à sa flexibilité psychologique, son focus attentionnel par moment peut être attiré vers des stimuli menaçants.

En contrepartie, nous avons émis l'hypothèse qu'à la suite du programme de sept semaines, nos participantes présenteraient un temps de lecture plus rapide lors de la lecture des mots menaçants. En effet, étant donné que notre programme permettait de travailler l'évitement expérientiel, la fusion cognitive, l'acceptation et les inquiétudes, nous avons présumé qu'elles seraient moins enclines à porter automatiquement leur focus attentionnel sur les stimuli à connotation menaçante, les rendant donc moins réactives à la lecture de ces mots. Or, il a été possible d'observer un temps de lecture significativement plus rapide pour tous les mots négatifs et pour une des deux listes de mots neutres au *Stroop émotionnel*. En ce qui concerne la diminution du temps de lecture des mots menaçants, lorsque questionnées après la passation du test, lors du posttest, toutes les participantes ont nommé qu'elles considéraient les mots comme étant moins menaçants que la première fois qu'elles les avaient vus. Cela est possiblement dû à la diminution au niveau des inquiétudes et de l'anxiété ou à un effet d'habituation/désensibilisation. En regard à la liste de mots neutres lue significativement plus rapidement, des recherches plus approfondies seraient nécessaires pour comprendre ce résultat. Toutefois, une limite à ces résultats subsiste dans la passation à deux reprises de ce même outil dans un court délai (7 semaines). Les mêmes

mots étaient présentés au prétest 2 et au posttest. Ainsi, il est possible de se questionner sur l'effet de pratique (ou sur l'effet « rassurant ») d'avoir déjà vu ces mots une première fois. Cependant, un aspect novateur ici réside dans le fait de possiblement pouvoir atténuer l'effet du biais attentionnel par la voie d'une intervention impliquant, entre autres, la pratique de la pleine conscience et des techniques de deuxième vague. Des recherches futures dans cette direction seraient très pertinentes pour confirmer ces hypothèses.

### **Faisabilité d'une étude contrôlée randomisée chez les personnes ayant un TAG**

Lors de la réalisation de cette expérimentation, de nombreuses embuches ont été rencontrées. Tout d'abord, en regard à la sélection des participants il est impératif que la médication ne soit pas modifiée pendant la période d'attente et lors de l'expérimentation, tout comme il est essentiel que le programme expérimental soit la seule intervention reçue par les participants. En contrepartie, il va de soi que l'ajout de ces critères d'exclusions pose des problématiques éthiques importantes à considérer pour la recherche auprès des êtres humains. En effet, cela pourrait être préjudiciable, par exemple, dans le cas où il est nécessaire de rallonger le temps initial de recrutement, tel que dans notre étude.

En ce qui a trait au nombre de participants recrutés, plusieurs difficultés ont été rencontrées, et ce, malgré nos multiples techniques de recrutement (réseaux sociaux, cliniques d'anxiété, annonce dans les écoles etc.). Il est possible que nos difficultés de recrutement puissent être expliquées en partie par l'anticipation négative qui est une composante essentielle du trouble. En effet, il est possible que les gens qui présentent cette condition aient moins tendance à participer à des expérimentations ou des recherches.

Somme toute, il est important de considérer que l'intervention initiale proposée consistait à s'engager sur une période de 14 semaines, dont deux séances par semaine en début de pratique, en plus d'exercices à faire quotidiennement, ainsi que trois séances d'évaluation neuropsychologique supplémentaires. En plus de cet engagement essentiel à la recherche, les participants intéressés devaient être prêts mentalement à changer de mode de vie pour que les interventions portent fruit (p. ex. : pratique quotidienne). Dans une future expérimentation, il pourrait être envisagé de recruter une population sous-clinique (p. ex. qui présente un haut taux d'anxiété et d'inquiétudes sans nécessairement avoir reçu un diagnostic de TAG), ce qui pourrait augmenter le bassin de participants potentiels.

Enfin, bien que nous n'ayons pas pu considérer les journaux de bord, dû aux nombreuses données manquantes, il est possible de croire que l'absence de résultats puisse aussi s'expliquer par le manque de pratique des méditations durant la semaine entre les rencontres. En effet, pour que l'intervention fonctionne, il était primordial qu'une pratique quotidienne soit exercée.

### **Forces et limites de l'étude**

Bien que les résultats de cette étude semblent prometteurs, ils doivent être interprétés avec une grande prudence, en raison des nombreuses limites de cette étude. En premier lieu, le nombre restreint de participants et l'absence d'un groupe contrôle, nous empêchent d'avoir une idée précise des effets réels de l'intervention. Beaucoup d'observations pourraient être expliquées par la maturation des participantes et par les changements survenus dans leur vie (changements pharmacologiques, début d'autres



interventions simultanément, etc.). Toutefois, l'utilisation d'un devis de type « chassé-croisé » nous permet de croire qu'il est peu probable que les résultats obtenus soient liés au simple passage du temps. Pour ainsi dire, des études antérieures utilisant un groupe contrôle et une liste d'attente ont montré la chronicité du TAG et la rareté de rémission spontanée des symptômes liés au TAG (Côté & Carrier 2005 ; Dugas et al., 2003 ; Ladouceur et al., 2000), rendant donc l'effet de passage du temps peu plausible.

En deuxième lieu, l'intervenante principale devait gérer l'animation du programme, de même que la passation des questionnaires/tests lors des évaluations aux trois temps précis. Ainsi, il est possible qu'il y ait pu avoir certains éléments de désirabilité sociale, qui se sont insérés pour nos participantes. Par ailleurs, malgré la formation de l'intervenante à la thérapie basée sur la pleine conscience et son adhérence à la pratique ainsi qu'à ses comptes rendus hebdomadaires avec le directeur de recherche certifié pour ce type d'intervention, elle a animé pour la première fois ce nouveau programme. Par conséquent, il est possible que cela ait pu avoir un impact sur la finesse et l'approfondissement des méthodes, ainsi que sur la psychoéducation. Par ailleurs, malgré l'anticipation des problèmes technologiques dans le partage par Internet des méditations, les participantes ont mentionné qu'elles auraient préféré les avoir en format papier et que cela a pu affecter leur assiduité et leur motivation à les effectuer. Ainsi, le programme aurait possiblement été plus optimal si les méditations et le journal de bord avaient été offerts à même les séances, et ce, en format papier ou avec un support USB.

Par ailleurs, plusieurs aspects novateurs ont été mis en place dans cette étude. D'abord, par la création d'une intervention de TCC de sept semaines, incluant un format différent (deux rencontres/semaine pour les trois premières semaines), basée sur la pleine

conscience, l'ACT et la psychoéducation spécifique aux gens présentant un TAG. Aussi, à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à mesurer l'impact d'une thérapie basée sur la pleine conscience et l'ACT sur le plan neuropsychologique chez les gens présentant un TAG. Enfin, une nouvelle avenue intéressante est celle de mesurer l'impact d'une thérapie basée sur la pleine conscience et l'ACT sur la réduction du biais attentionnel présent dans le TAG. Des études antérieures avaient démontré une diminution du biais attentionnel à la suite de différentes interventions cognitives (voir Blairy, 2017), mais à notre connaissance, aucune étude ne semble l'avoir mesuré à la suite d'une intervention de pleine conscience et d'acceptation.

## **Conclusion**

La recherche sur la pleine conscience et l'acceptation est en plein essor tout comme l'intérêt qu'y porte la population en générale. Les approches de psychologie de la santé, qui s'inscrivent dans les thérapies de troisième vague, offrent une opportunité de soutenir la santé psychologique de la population avec un regard différent, mais complémentaire à celui offert par d'autres approches en psychologie clinique. En effet, les nouvelles approches, dont celle qui porte sur la pleine conscience et l'acceptation, amènent une avenue intéressante qui éloigne l'humain du symptôme pour le rapprocher de ce qui est vraiment important pour lui, ses valeurs et aspirations. En effet, il est plutôt encouragé de travailler en collaboration avec ses inquiétudes – par opposition aux phénomènes de lutte et de contrôle – pour un meilleur bien-être et un développement de l'acceptation.

La durée du programme présenté dans cet essai et ses modalités d'intervention diffèrent de ce qui est habituellement retrouvé dans les écrits. En effet, plusieurs études se sont intéressées à l'impact psychologique de la thérapie basée sur la pleine conscience sur cette population (Roemer & Orsillo, 2002, 2007; Roemer et al., 2005; Roemer, Orsillo & Salters-Pedneault, 2008), mais à notre connaissance, cette étude est la première à avoir voulu observer ses effets sur la cognition ET sur le fonctionnement affectif chez des participantes souffrant du TAG. Des études en ce sens, abordant des essais cliniques randomisés, demeurent cependant à réaliser pour mener plus loin les réflexions et les observations réalisées ici.

Chose certaine, les habiletés de pleine conscience et la défusion cognitive ne semblent pas avoir été facilement acquises pour la majorité de nos participantes. Ceci suggère donc qu'une augmentation du temps de pratique et qu'une meilleure assiduité au quotidien soient nécessaire pour pleinement bénéficier de la pratique de la pleine conscience. De plus, et en dépit de ces prérequis, il semble que la focalisation attentionnelle soit à entraîner quotidiennement pour les gens anxieux. C'est un processus de longue haleine nécessitant une pratique régulière, qui permet le développement d'un nouveau mode de vie basé sur l'ouverture et l'acceptation. De plus, Roemer et al., (2009) ont proposé que la régulation des émotions soit aussi un élément clé pour favoriser à la fois les apprentissages ainsi que le maintien des acquis. Ainsi, les prochaines études sur la pleine conscience auprès des personnes présentant un TAG pourraient évaluer les impacts de chacun de ces prérequis sur l'optimisation des habiletés à la pleine conscience, et ce, afin d'atténuer au maximum les effets du biais attentionnel sur les inquiétudes et donc, améliorer la qualité de vie des individus. Des recherches ultérieures sont donc nécessaires

afin de mieux comprendre l'impact de l'entraînement à la pleine conscience et à l'acceptation sur le fonctionnement cognitif, notamment l'attention, en présence d'un TAG.

## Références

- Aikins, D. E., & Craske, M. G. (2001). Cognitive theories of generalized anxiety disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 24(1), 57-74.
- Arch, J. J., Ayers, C. R., Baker, A., Almklov, E., Dean, D. J., & Craske, M. G. (2013). Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 51(4-5), 185-196.
- Arch, J. J., & Craske, M. G. (2008). Acceptance and commitment therapy and cognitive behavioral therapy for anxiety disorders: Different treatments, similar mechanisms?. *Clinical psychology: Science and practice*, 15(4), 263-279.
- Avdagic, E., Morrissey, S. A., & Boschen, M. J. (2014). A randomised controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behaviour therapy for generalised anxiety disorder. *Behaviour Change*, 31(2), 110-130.
- Alexandre, M. (2013). La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple. *Recherches qualitatives*, 32(1), 26-56.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Anderson, N. D., Lau, M. A., Segal, Z. V., & Bishop, S. R. (2007). Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 14, 449-463.
- Azouvi, P. (2011). Les troubles de l'attention en neuropsychologie: des modèles aux implications rééducatives. *Développements*, (3), 5-8.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice*, 10(2), 125-143.
- Baer, R. A. (2015). *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*. Burlington, USA : Academic Press.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological bulletin*, 133(1), 1.

- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893.
- Beck, A. T., Laude, R., & Bohnert, M. (1974). Ideational components of anxiety neurosis. *Archives of general psychiatry*, 31(3), 319-325.
- Becker, E. S., Rinck, M., Margraf, J., & Roth, W. T. (2001). The emotional Stroop effect in anxiety disorders: General emotionality or disorder specificity?. *Journal of anxiety disorders*, 15(3), 147-159.
- Berghmans, C., Strub, L., & Tarquinio, C. (2008). Méditation de pleine conscience et psychothérapie: état des lieux théorique, mesure et pistes de recherche. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 18(2), 62-71.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical psychology: Science and practice*, 11(3), 230-241.
- Blairy, S. (2017). La modification du biais attentionnel dans les troubles anxieux et la dépression: une revue synthétique de la littérature. Dans *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (vol. 175, p. 522-527). Paris, France : Elsevier Masson.
- Blondeau, J., & Bouvette, A. (2010). Trouble d'anxiété généralisée: savoir le reconnaître et comprendre son impact sur le fonctionnement cognitif. *Santé mentale au Québec*, 35(1), 221-245.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., ... & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*, 42(4), 676-688.
- Bondolfi, G., Jermann, F., & Zermatten, A. (2011). Les approches psychothérapeutiques basées sur la pleine conscience (mindfulness). *Psychothérapies*, 31(3), 167-174.
- Borkovec, T. D., Alcaine, O. M., & Behar, E. (2004). Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. Dans R. G. Heimberg, C. L. Turk, & D. S Mennin (dir.), *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (p. 248-264). New York, USA : Guilford Press.
- Borkovec, T. D., & Costello, E. (1993). Efficacy of applied relaxation and cognitive-behavioral therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 61(4), 611.

- Botella, C., Garcia-Palacios, A., Vizcaíno, Y., Herrero, R., Baños, R. M., & Belmonte, M. A. (2013). Virtual reality in the treatment of fibromyalgia: a pilot study. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(3), 215-223.
- Bouvet, C., Grignon, C., Zachariou, Z., & Lascar, P. (2015). Liens entre le développement de la pleine conscience et l'amélioration de la dépression et de l'anxiété. *Annales Médico psychologiques, revue psychiatrique*, 173(1), 54-59.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Butters, M. A., Bhalla, R. K., Andreescu, C., Wetherell, J. L., Mantella, R., Begley, A. E., & Lenze, E. J. (2011). Changes in neuropsychological functioning following treatment for late-life generalised anxiety disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 199(3), 211-218.
- Campbell, L. (2010). *Test-retest reliability and further validity of the cognitive fusion questionnaire* (Thèse de doctorat, University of Edinburgh).
- Carmody, J., Baer, R. A., Lykins, E. B., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal Of Clinical Psychology*, 65(6), 613-626.
- Carrier, M. H., & Côté, G. (2010). Évaluation de l'efficacité d'un traitement cognitif-comportemental pour le trouble d'anxiété généralisée combiné à des stratégies de régulation des émotions et d'acceptation et d'engagement expérientiel. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 60(1), 11-25.
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style and affect. *Cognitive Therapy & Research*, 32, 303-322.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical psychology review*, 31(3), 449-464.
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical psychology review*, 30(2), 203-216.
- Collie, A., Maruff, P., McStephen, M., & Darby, D. (2003). Are Reliable Change (RC) calculations appropriate for determining the extent of cognitive change in concussed athletes?. *British Journal of Sports Medicine*, 37(4), 370-372.

- Cuijpers, P., Berking, M., Andersson, G., Quigley, L., Kleiboer, A., & Dobson, K. S. (2013). A meta-analysis of cognitive-behavioural therapy for adult depression, alone and in comparison with other treatments. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 58(7), 376-385.
- Cusens, B., Duggan, G. B., Thorne, K., & Burch, V. (2010). Evaluation of the breathworks mindfulness-based pain management programme: effects on well-being and multiple measures of mindfulness. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 17(1), 63-78.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis- Kaplan executive function system (D-KEFS)*. Psychological Corporation.
- Derryberry, D., & Reed, M. A. (2002). Anxiety-related attentional biases and their regulation by attentional control. *Journal of abnormal psychology*, 111(2), 225.
- Dionne, F., Gagnon, J., Balbinotti, M., Peixoto, E. M., Martel, M. E., Gillanders, D., & Monestès, J. L. (2016). "Buying into thoughts": Validation of a French translation of the Cognitive Fusion Questionnaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 48(4), 278.
- Dionne, F., Ngô, T. L., & Blais, M. C. (2013). Le modèle de la flexibilité psychologique: une approche nouvelle de la santé mentale. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 111-130.
- Dugas, M. J. (2018). Le traitement de l'anxiété généralisée: Plus on en sait, moins on en fait. *Canadian Psychology/psychologie canadienne*, 59(2), 126.
- Dugas, M. J., Ladouceur, R., Léger, E., Freeston, M. H., Langolis, F., Provencher, M. D., & Boisvert, J. M. (2003). Group cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety disorder: Treatment outcome and long-term follow-up. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(4), 821.
- Evans, S. (2016). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Generalized Anxiety Disorder. Dans Eisendrath, S. J. (dir), *Mindfulness-Based Cognitive Therapy : Innovative applications* (p. 145-154). San Fransisco, USA : Springer International Publishing.
- Freeston, M. H., Ladouceur, R., Thibodeau, N., Gagnon, F., & Rheume, J. (1994). The Beck anxiety inventory. Psychometric properties of a French translation. *L'Encephale*, 20(1), 47-55.
- Gagnon, Y. C. (2012). *L'étude de cas comme méthode de recherche*. (2<sup>e</sup> ed.). Montréal, Québec : Presses de l'Université du Québec



- Gillanders, D. T., Bolderston, H., Bond, F. W., Dempster, M., Flaxman, P. E., Campbell, L., ... & Masley, S. (2014). The development and initial validation of the cognitive fusion questionnaire. *Behavior therapy*, 45(1), 83-101.
- Goodwin, H., Yiend, J., & Hirsch, C. R. (2017). Generalized Anxiety Disorder, worry and attention to threat: A systematic review. *Clinical psychology review*, 54, 107-122.
- Gosselin, P., Dugas, M. J., Ladouceur, R., & Freeston, M. H. (2001). Évaluation des inquiétudes: validation d'une traduction française du Penn State Worry Questionnaire. *L'encéphale*, 27(5), 475-484.
- Gosselin, P., & Laberge, B. (2003). Les facteurs étiologiques du trouble d'anxiété généralisée: état actuel des connaissances sur les facteurs psychosociaux. *L'Encéphale*, 29, 351-61.
- Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec. (2015). *Portrait statistique de la santé mentale des Québécois : Résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes Santé mentale 2012*. Repéré à [http://www.bdso.gouv.qc.ca/docsken/multimedia/PB01671FR\\_portrait\\_sante\\_mentale2015\\_H00F00.pdf](http://www.bdso.gouv.qc.ca/docsken/multimedia/PB01671FR_portrait_sante_mentale2015_H00F00.pdf)
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 57(1), 35-43.
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 23(1), 56-62.
- Hamilton, M. (1967). Development of a rating scale for primary depressive illness. *British journal of social and clinical psychology*, 6(4), 278-296.
- Harris, R. (2017). *Passez à l'ACT: pratique de la thérapie d'acceptation et d'engagement*. (2<sup>e</sup> ed.). Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.
- Hasenkamp, W., Wilson-Mendenhall, C. D., Duncan, E., & Barsalou, L. W. (2012). Mind wandering and attention during focused meditation: a fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states. *Neuroimage*, 59(1), 750-760.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior therapy*, 35(4), 639-665.
- Hayes-Skelton, S. A., Calloway, A., Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2015). Decentering as a potential common mechanism across two therapies for generalized anxiety disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(2), 395.

- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research And Therapy*, 44(1), 1-25.
- Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist*, 40(7), 976-1002.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. et Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy : An experiential approach to behavior change*. New York, USA : The Guilford Press.
- Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L., & Philippot, P. (2011). Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: Adaptation and validation in a French-speaking sample. *Revue européenne de psychologie appliquée/European Review of Applied Psychology*, 61(3), 147-151.
- Heeren, A., & Philippot, P. (2009). Les interventions basées sur la pleine conscience. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 14, 13-23.
- Heeren, A., Ceschi, G., & Philippot, P. (2012). Biais attentionnels et troubles émotionnels: de l'évaluation au changement clinique. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 17(3), 24-41.
- L'hexaflex et les 6 processus de flexibilité psychologique (s.d.) [image en ligne]. Repéré à <http://www.kemp-psychologue.be/therapies-cognitives-et-comportementales.html>
- Hibbert, G. A. (1984). Ideational components of anxiety: their origin and content. *The British Journal of Psychiatry*, 144(6), 618-624.
- Hirsch, C. R., Hayes, S., Mathews, A., Perman, G., & Borkovec, T. (2012). The extent and nature of imagery during worry and positive thinking in generalized anxiety disorder. *Journal of abnormal psychology*, 121(1), 238.
- Hoffman, B. (2012). Cognitive efficiency: A conceptual and methodological comparison. *Learning and Instruction*, 22(2), 133-144.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(2), 169.
- Hoge, E. A., Bui, E., Marques, L., Metcalf, C. A., Morris, L. K., Robinaugh, D. J., ... & Simon, N. M. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: effects on anxiety and stress reactivity. *The Journal of clinical psychiatry*, 74(8), 786.

- Hoge, E. A., Bui, E., Palitz, S. A., Schwarz, N. R., Owens, M. E., Johnston, J. M., ... & Simon, N. M. (2018). The effect of mindfulness meditation training on biological acute stress responses in generalized anxiety disorder. *Psychiatry research*, 262, 328-332.
- Irving, J. A., & Segal, Z. V. (2013). Thérapie cognitive basée sur la pleine conscience: état actuel et applications futures. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 65-82.
- Jacobson, N.S., Truax, P., 1992. Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Methodological Issues and Strategies in Clinical Research. American Psychological Association*, 2(1), 631-648.
- Jermann, F., Billieux, J., Larøi, F., d'Argembeau, A., Bondolfi, G., Zermatten, A., & Van der Linden, M. (2009). Mindful Attention Awareness Scale (MAAS): Psychometric properties of the French translation and exploration of its relations with emotion regulation strategies. *Psychological assessment*, 21(4), 506.
- Jha, A.P., Krompinger, J., & Baime, M.L.(2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive & Affective Behaviour & Neuroscience*, 7, 109-119.
- Josefsson, T., & Broberg, A. (2011). Meditators and non-meditators on sustained and executive attentional performance. *Mental Health, Religion & Culture*, 14(3), 291-309.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go there you are : Mindfulness Meditation in Everyday Life*. New York, USA : Hachette Books.
- Kabat-Zinn, J., & Hanh, T. N. (révisée) (2013). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, USA : Random House Publishing Group.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 617-627.
- Kessler, R. C., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., & Wittchen, H. U. (2012). Twelve month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International journal of methods in psychiatric research*, 21(3), 169-184.
- Ladouceur, R., & Dugas, M. J . (1999). Le trouble d'anxiété généralisée. Dans R. Ladouceur, A. Marchand et J . M. Boisvert (dir.), *Les troubles anxieux, approche cognitive et comportementale* (p.31-57). Montréal, Québec : Gaétan Morin.

- Ladouceur, R., Dugas, M.J., Freeston, M.H., Léger, É., Gagnon, F., Thibodeau, N., 2000. Efficacy of a cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: evaluation in a controlled clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology* 68, 957–964.
- Ladouceur, R., Dugas, M. J., Freeston, M. H., Rhéaume, J., Blais, F., Boisvert, J. M., ... & Thibodeau, N. (1999). Specificity of generalized anxiety disorder symptoms and processes. *Behavior Therapy*, 30(2), 191-207.
- Langlois, F., Freeston, M. H., & Ladouceur, R. (2000). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: study *Behaviour research and therapy*, 38(2), 157-173.
- Locke, A. B., Kirst, N., & Shultz, C. G. (2015). Diagnosis and management of generalized anxiety disorder and panic disorder in adults. *American family physician*, 91(9), 617-624.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12(4), 163-169
- MacNamara, A., & Proudfit, G. H. (2014). Cognitive load and emotional processing in generalized anxiety disorder: Electrocortical evidence for increased distractibility. *Journal of abnormal psychology*, 123(3), 557.
- Mathews, A., & MacLeod, C. (1985). Selective processing of threat cues in anxiety states. *Behaviour research and therapy*, 23(5), 563-569.
- McMillan, T., Robertson, I. H., Brock, D., & Chorlton, L. (2002). Brief mindfulness training for attentional problems after traumatic brain injury: A randomised control treatment trial. *Neuropsychological rehabilitation*, 12(2), 117-125.
- Merom, D., Phongsavan, P., Wagner, R., Chey, T., Marnane, C., Steel, Z., ... & Bauman, A. (2008). Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders—a pilot group randomized trial. *Journal of anxiety disorders*, 22(6), 959-968.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State worry questionnaire. *Behaviour research and therapy*, 28(6), 487-495.
- Mogg, K., Bradley, B. P., (2005). Attentional bias in generalized anxiety disorder versus depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 29-45.
- Monestès, J. L., Villatte, M., & Jaillardon, C. (2011). *La thérapie d'acceptation et d'engagement: ACT*. Paris, France : Elsevier Masson.

- Monestès, J. L., Villatte, M., Mouras, H., Loas, G., & Bond, F. W. (2009). Traduction et validation française du questionnaire d'acceptation et d'action (AAQ-II). *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 59(4), 301-308.
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18, 176–186.
- Musa, C. & Lépine, J. (2014). 10. Neuropsychologie des troubles anxieux. Dans *Les troubles anxieux* (p. 92-102). Cachan, France: Lavoisier.
- Neveu, C., & Dionne, F. (2010). La thérapie d'acceptation et d'engagement. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 63-83.
- Ngô, T. L. (2013). Review of the effects of mindfulness meditation on mental and physical health and its mechanisms of action. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 19-34.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424.
- Norton, J., Capdevielle, D., & Boulenger, J. P. (2014). 13. Épidémiologie, facteurs de risque, incapacité et coût social des troubles anxieux. Dans *Les troubles anxieux* (p. 119-131). Cachan, France: Lavoisier.
- O'Donnell, J.P., Macgregor, L.A., Dabrowski, J.J., Oestreicher, J.M., & Romero, J.J. (1994). Construct validity of neuropsychological tests of conceptual and attentional abilities. *Journal of Clinical Psychology*, 50(4), 596-560.
- Orsillo, S. M., Roemer, L., & Barlow, D. H. (2003). Integrating acceptance and mindfulness into existing cognitive-behavioral treatment for GAD: A case study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10(3), 222-230.
- Pagnoni, G., & Cekic, M. (2007). Age effects on gray matter volume and attentional performance in Zen meditation. *Neurobiology of Aging*, 28, 1623–1627.
- Parabiaghi, A., Barbato, A., D'avanzo, B., Erlicher, A., & Lora, A. (2005). Assessing reliable and clinically significant change on Health of the Nation Outcome Scales: method for displaying longitudinal data. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 39(8), 719-724.
- Pearson, C., Janz, T., & Ali, J. (2013). *Troubles mentaux et troubles liés à l'utilisation de substances au Canada*. Montréal, Québec : Statistique Canada.

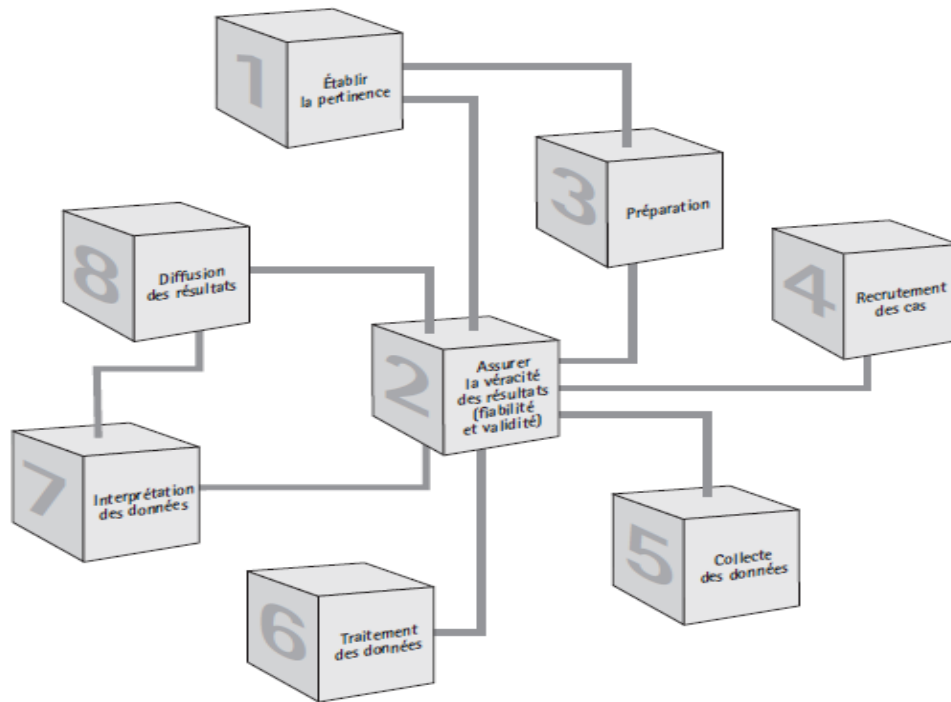
- Pelletier, L., O'Donnell, S., McRae, L., & Grenier, J. (2017). Le fardeau du trouble d'anxiété généralisée au Canada. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, 37(2), 60-69.
- Polak, E. L. (2009). *Impact of Two Sessions of Mindfulness Training on Attention*. (Thèse de doctoirat). Université de Miami.
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3-25.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual review of neuroscience*, 13(1), 25-42.
- Razavi, D., Delvaux, N., Farvacques, C., & Robaye, E. (1989). Validation de la version française du HADS dans une population de patients cancéreux hospitalisés. *Revue de psychologie appliquée*. 39(4), 295-307
- Reynolds, W. M., & Kobak, K. A. (1995). Reliability and validity of the Hamilton Depression Inventory: A paper-and-pencil version of the Hamilton Depression Rating Scale Clinical Interview. *Psychological Assessment*, 7(4), 472.
- Ridgeway, V., Robertson, I. H., Ward, T., & Nimmo-Smith, I. (1994). *Test of everyday attention*. Bury St. Edmonds, England : Thames Valley Test Company.
- Roemer, L., Lee, J. K., Salters-Pedneault, K., Erisman, S. M., Orsillo, S. M., & Mennin, D. S. (2009). Mindfulness and emotion regulation difficulties in generalized anxiety disorder: preliminary evidence for independent and overlapping contributions. *Behavior therapy*, 40(2), 142-154.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2002). Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive behavioral models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1), 54-68.
- Roemer, L., & Orsillo, S. M. (2007). An open trial of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. *Behavior therapy*, 38(1), 72-85.
- Roemer, L., Orsillo, S. M., & Salters-Pedneault, K. (2008). Efficacy of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder: Evaluation in a randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(6), 1083.
- Roemer, L., Salters, K., Raffa, S. D., & Orsillo, S. M. (2005). Fear and avoidance of internal experiences in GAD: Preliminary tests of a conceptual model. *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 71-88.

- Roy, S. N. (2009). L'étude de cas. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 5, 199-225.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2016). *La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience pour la dépression : prévenir la rechute*. Bruxelles, France : De Boeck Supérieur.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 373-386.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A., (1987) Effectiveness of an attention-training program, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9(2), 117-130.
- Spree, O., & Strauss, E. (1998). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. Oxford, England : Oxford University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., ... & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(43), 17152-17156.
- Tolle, E. (2008). *Oneness with all life: inspirational selections from a new earth*. New York, USA : Penguin Group.
- Valentine, E. R., & Sweet, P. L. (1999). Meditation and attention: A comparison of the effects of concentrative and mindfulness meditation on sustained attention. *Mental Health, Religion & Culture*, 2(1), 59-70.
- Vallerand, R.J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30, 662-680.
- Van, Z., Zomer, A. H., & Brouwer, W. H. (1994). *Clinical neuropsychology of attention*. Oxford University Press, USA.
- Vøllestad, J., Sivertsen, B., & Nielsen, G. H. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour research and therapy*, 49(4), 281-288.
- Wechsler, D. (2008). *WAIS-IV administration and scoring manual*. San Antonio, Texas : Pearson.

- Wetherell, J. L., Afari, N., Rutledge, T., Sorrell, J. T., Stoddard, J. A., Petkus, A. J., ... & Atkinson, J. H. (2011). A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain, 152*(9), 2098-2107.
- Williams, M. O., Mathews, A., & Hirsch, C. R. (2014). Verbal worry facilitates attention to threat in high-worriers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 45*(1), 8-14.
- Wittchen, H. U., & Hoyer, J. (2001). Generalized anxiety disorder: nature and course. *Journal of Clinical Psychiatry, 62*, 15-21.
- Yiend, J. (2010). The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information. *Cognition & Emotion, 24*(1), 3-47.



**Annexe 1. Étapes à suivre lors de l'élaboration d'une étude de cas multiples (Gagnon, 2012)**



*Les 8 étapes à suivre lors de l'élaboration d'une étude de cas (Gagnon, 2012)*

L'étude de cas est principalement utilisée dans les cas où on cherche à observer, analyser, expérimenter sur quelques individus, avant d'utiliser des devis expérimentaux classiques (Roy, 2009). Elle permet d'utiliser une unité pour comprendre un phénomène plus large (Gagnon, 2012). Dans notre cas, elle nous a permis de comprendre comment la pleine conscience influence les patrons propres à l'individu. Toutefois, elle se doit d'obéir à des normes scientifiques ne cherchant pas à produire des résultats en vue d'une généralisation, mais plutôt d'enrichir l'univers des connaissances (Gagnon, 2012). Les huit étapes proposées permettent de s'assurer d'avoir des résultats fiables et valides.

## **Étape 1 : Établir la pertinence du choix méthodologique**

L'objectif de cette étape est de vérifier la pertinence d'utiliser la méthodologie de l'étude de cas (Gagnon, 2012). Le choix méthodologique de cet essai repose donc sur le fait que l'étude tente : a) d'apporter un nouveau format d'intervention (soit deux rencontres/semaine au début et une rencontre/semaine vers la fin), b) d'explorer les changements cognitifs induits par la pleine conscience et l'acceptation, c) de comprendre comment la pleine conscience peut influencer ou atténuer le biais attentionnel. Ainsi, étant donné la valence déductive et la nature des questions de recherche, comme suggéré par Alexandre (2013) et Colletterte (1997), l'étude de cas sur un petit groupe est appropriée.

## **Étape 2 : Assurer la véracité des résultats**

Ici, il est important de s'assurer que les résultats observés soient représentatifs de la réalité.

Fiabilité interne : Afin de s'assurer d'obtenir une bonne fiabilité interne de nos résultats, nous avons instauré et maintenu une base de données dans laquelle tous les résultats bruts des participantes ont été compilés. Les données ont été aussi analysées en mode inter-juge par le directeur de l'essai ainsi que par une autre doctorante et ce, afin d'éviter, autant que possible, les erreurs de perception ou certains biais dont ceux reliés à l'expérimentateur. De plus, la pondération des scores ainsi que l'utilisation des données normatives liées aux épreuves neuropsychologiques ont permis d'éviter les inférences subjectives quant à l'amélioration des variables étudiées auprès des participantes.

Validité interne : Une façon de répondre à ce type de validité a été de s'assurer d'offrir des moments de confidentialité aux participantes afin de limiter tout biais possible.

En ce sens, à certains moments, l'évaluatrice s'est absentée durant les séances (p. ex. : lorsque les participantes devaient remplir le *MAAS*) et durant les évaluations (p. ex. : lorsqu'elles devaient remplir le questionnaire de satisfaction, ou lors de la complétion des questionnaires).

Validité de construit : Lors de l'échantillonnage de la population, nous avons choisi de prendre les cas les plus représentatifs de la population de TAG, c'est-à-dire en contrôlant pour la présence de toute comorbidité. Comme suggéré précédemment, les variables mesurées sont observées par la voie de tests et de questionnaires standardisés possédant pour la plupart des normes ou des balises cliniques d'interprétation. Cela nous a permis de s'assurer que nos données mesuraient bien les construits. Nous avons aussi voulu maximiser le nombre de sources de résultats, afin d'éviter tout biais pouvant provenir de l'évaluateur. Ainsi, nous avons utilisé le journal de bord des participantes, les observations des deux intervenantes, de nombreux résultats aux tests neuropsychologiques et questionnaires, ainsi qu'un questionnaire de satisfaction.

### **Étape 3 : La préparation/conceptualisation de la recherche**

Lors de cette étape, l'objectif est d'analyser tous les aspects pouvant être liés de près ou de loin à l'établissement du cadre de notre recherche. Cette étape a été longuement réfléchi auprès de notre équipe de recherche, avant même le début de l'expérimentation. En effet, nous avons préétabli une question de recherche claire et des hypothèses, nous avons aussi pensé à la stratégie de collecte de données, et les instruments utilisés.

### **Étape 4 : Le recrutement des cas**

Lors du recrutement, nous nous sommes assurés de l'impartialité de l'évaluatrice et de la seconde intervenante qui ont animé le programme. Il était bien important pour nous qu'il n'y ait pas de relation entre les chercheurs et les participantes autres que celle liée à l'expérimentation. Nous avons aussi fait signer un consentement à la première séance, mentionnant que pour la durée du programme, les participantes ne devaient pas se voir en dehors des séances. L'objectif était de s'assurer de ne pas insérer de biais qu'il soit positif ou négatif ayant pu influencer les résultats de l'intervention. Elles étaient évidemment les bienvenues si elles voulaient se contacter à la fin de l'expérimentation.

### **Étape 5 : La collecte de données**

Durant les premières évaluations, il était très important que l'évaluatrice puisse développer un lien de confiance avec les participantes. Nous avons aussi noté toutes les informations qui semblaient pertinentes et les avons enregistrées et consignées dans le laboratoire, afin de garder toute trace des données brutes. De plus, comme mentionné plus haut et afin d'optimiser la validité interne de notre étude, nous avons recouru à différentes sources d'informations lors de la collecte de données.

### **Étape 6 : Le traitement des données**

Comme il est d'usage, étant donné la somme considérable d'informations recueillies, nous avons procédé à l'épuration des données, après avoir sauvegardé une copie au sein du laboratoire. Nous avons codifié les données et analysé chacune d'entre elles. L'objectif était de voir s'il y'avait des tendances qui découlaient des résultats de chacune de nos participantes. Nous avons alors procédé à l'écriture, sous forme de rapport, des tendances dégagées, et ce, pour chaque participante.

### **Étape 7 : L'interprétation des données**

Nous avons ensuite trouvé des explications théoriques et cliniques reliées aux résultats de nos participantes. Nous avons ensuite présenté dans cet essai les données synthèses dans le but de vérifier nos questionnements de recherche établis à priori.

### **Étape 8 : Diffuser les résultats**

Enfin, nous avons procédé à la diffusion de ces résultats par l'entremise d'un essai doctoral en vue de l'obtention du grade D. Psy à l'Université de Montréal.

## **Annexe 2. Procédure de traduction du *Stroop émotionnel***

La procédure utilisée s'est inspirée de la méthode de traduction inversée avec comité, décrite par Vallerand (1989). Le test original comportait 96 mots écrits en anglais (quatre listes de douze mots répétés huit fois, dans des ordres aléatoires), imprimés sur des feuilles plastifiées (8½ x 11). Les listes de mots avaient été sélectionnées dans une banque de mots considérés comme étant menaçants par des gens présentant un TAG dans deux études précédentes (Beck, Laude, & Bohnert, 1974; Hibbert, 1984). Les mots ont d'abord été traduits et adaptés en français par l'auteure et le directeur de cet essai, tous deux bilingues. Puis, l'outil a été retraduit par une traductrice externe bilingue, qui ne connaissait pas le test. Ensuite, au cours d'une discussion avec l'équipe de recherche, la comparaison de chacun des mots a été attentivement effectuée, afin de développer une version française se rapprochant le plus possible de la version originale.

### Annexe 3. Questionnaire de satisfaction

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

#### Questionnaire de satisfaction

**Ce questionnaire a comme objectif de documenter votre satisfaction à propos des ateliers que nous avons vécu ensemble tout comme il cherche à évaluer, de votre point de vue, les changements qui se sont opérés en vous depuis le début de nos rencontres. Afin de nous aider à comprendre ce que vous avez vécu et afin de permettre l'amélioration de ce programme d'intervention, nous vous demandons de répondre aux questions suivantes au meilleur de vos connaissances.**

1) Y'a-t-il des évènements vécus, en dehors des rencontres qui ont pu avoir un impact (positif/négatif) sur l'atteinte de vos objectifs en lien avec les ateliers ? (*p. ex. : changement/modification de médication, d'autres types de méditation, participez à d'autres groupes de soutien, rupture amoureuse, etc...*) Oui / Non

1.1) Si oui, quel(s) évènement(s)?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

1.2) Selon vous, sur une échelle de 0 à 100 (0 étant pas du tout et 100 étant extrêmement), à quel point ces évènements ont pu avoir un impact (positif (+)/négatif (-)) sur votre cheminement?

1. \_\_\_\_\_ + ou -
2. \_\_\_\_\_ + ou -
3. \_\_\_\_\_ + ou -

(Expliquez au besoin) :

---

---

---

---

**2)** En général sur une échelle de 0 à 100 (0 étant pas du tout et 100 étant complètement), quel est votre degré de satisfaction quant aux interventions reçues?

---

---

---

---

**3)** Sur une échelle de 0 à 100 (0 étant aucunement apprécié et 100 étant très apprécié), identifiez votre appréciation pour les thèmes suivants :

- Le thème de la défusion des pensées (pas de recul envers nos pensées)? \_\_\_\_\_
- Le thème de l'acceptation (de nos pensées comme elles le sont)? \_\_\_\_\_
- Le thème du moment présent (dans le « ici et maintenant » exemple avec par les 5 sens)? \_\_\_\_\_
- Le thème des valeurs (importantes pour nous)? \_\_\_\_\_
- Le thème des actions vers nos valeurs (s'engager dans ce qui est important pour nous) ? \_\_\_\_\_
- La discussion sur les inquiétudes (présente lors d'un trouble d'anxiété généralisée)? \_\_\_\_\_
- La discussion sur le pilote automatique (débarquer de nos vieilles habitudes mentales)? \_\_\_\_\_
- Autres aspects que vous avez

appréciés : \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**3.1)** Parmi ces thèmes, lequel vous a le plus aidé à faire face à vos difficultés au quotidien et pourquoi?

---

---

---

---



4) En général, sur une échelle de 0 à 100 (0 étant pas du tout et 100 étant énormément), comment avez-vous **apprécié les méditations pleine conscience** présentées durant les rencontres? \_\_\_\_\_

(Commentaires au besoin) :

---

---

---

---

5) Avez-vous rencontré des difficultés **pendant les ateliers?** (*p. ex. incompréhension d'un thème, ennui, fatigue...*)      Oui      Non

5.1) Si oui, le(s)quel(s)?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

5.2) De 0 à 100 (0 étant pas du tout important et 100 étant très important), combien importante était la(es) difficulté(es) rencontrée(s) :

- Difficulté 1 : \_\_\_\_\_
- Difficulté 2 : \_\_\_\_\_
- Difficulté 3 : \_\_\_\_\_

6) Avez-vous rencontré des difficultés **à réaliser les exercices (devoirs) à la maison ?**

Oui      Non

6.1) Si oui, le(s)quel(s)?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**6.2)** 0 à 100, combien importante (0 étant pas du tout important et 100 étant très important), était la(es) difficulté(es) rencontrée(s) pour vous :

- Difficulté 1 : \_\_\_\_\_
- Difficulté 2 : \_\_\_\_\_
- Difficulté 3 : \_\_\_\_\_

**7)** Sur une échelle de 0 à 100 (0 étant pas du tout motivé et 100 étant très motivé), à quel point étiez-vous motivée à changer votre mode de vie **avant de débiter** les ateliers?

\_\_\_\_\_

**8)** Et **maintenant**, sur une échelle de 0 à 100 (0 étant pas du tout motivé et 100 étant très motivé), à quel degré êtes-vous prêtes à maintenir un mode de vie basé sur le moment présent? \_\_\_\_\_

*(Expliquez)*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9)** Concernant votre capacité à diriger votre **attention** sur le moment présent, en repensant au début des rencontres et en vous observant maintenant, après les rencontres, quel est votre pourcentage de changement en lien avec vos capacités à diriger votre attention (de 0 à 100)? \_\_\_\_\_

*(Expliquez) :*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10)** Si vous retenez **une seule chose** parmi toutes celles discutées, qu'est-ce que ça serait?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**11)** Si c'était à refaire, qu'est-ce qui **devrait être différent soit pendant les ateliers soit à la maison?**

---

---

---

**12) Si c'était à refaire, qu'est-ce qui faudrait **absolument** garder?**

**13) Sur une échelle de 0 à 100% (0 étant pas du tout et 100 étant complètement), combien les exercices m'ont aidé à rester concentrer dans chacune de ces sphères (lorsqu'applicable) :**

- Mes études ? \_\_\_\_\_
- Mon Travail? \_\_\_\_\_
- Ma vie de couple? \_\_\_\_\_
- Mes relations interpersonnelles? \_\_\_\_\_

*(Commentaires au besoin) :*

---

---

---

**14) Sur une échelle de 0 à 100 (0 étant aucun changement et 100 étant changement complet), en comparant avant et après les ateliers, à combien estimez-vous les changements dans vos vieilles habitudes du mentale :**

- Vos ruminations? \_\_\_\_\_
- Vos Inquiétudes? \_\_\_\_\_
- Vos Préoccupations? \_\_\_\_\_
- Votre sommeil? \_\_\_\_\_

*(Expliquez) :*

---

---

---

**15)** Depuis la fin des rencontres, est-ce que vous ressentez moins de symptômes d'anxiété ?

Oui      Non

**15.1)** Si oui, sur une échelle de 0 à 100 (0 étant aucun changement et 100 étant un changement complet), à quel degré vos symptômes se sont atténués : \_\_\_\_\_

(Expliquez) :

---

---

---

**16)** En général, est-ce que les ateliers ont répondu à mes attentes? Oui / Non (expliquez)

---

---

---

**17)** Sur une échelle de 0 à 100 (0 étant aucun apprentissage et 100 étant plusieurs nouveaux apprentissages), à quel degré avez-vous le sentiment d'avoir appris dans ce programme ? \_\_\_\_\_

**18) Pour les prochains items, veuillez-vous fier à la notation ci-dessous :**

<b>1=</b> En désaccord <b>2=</b> Plus ou moins d'accord <b>3=</b> Plutôt d'accord <b>4=</b> Tout à fait d'accord <b>N=</b> ne s'applique pas
--

**18.1)** Les intervenantes étaient familières avec le contenu du programme  
1    2    3    4    N

**18.2)** Les intervenantes ont bien présenté le contenu

1    2   3   4   N

**18.3)** Les intervenantes respectaient le rythme d'apprentissage de chacun

1   2   3   4   N

**18.4)** Les intervenantes ont suscité mon intérêt lors des rencontres

1   2   3   4   N

**18.5)** Le local et l'aménagement étaient adéquats

1   2   3   4   N

**18.6)** Les équipements étaient adéquats et en quantité suffisante

1   2   3   4   N

**18.7)** L'horaire de la session était approprié

1   2   3   4   N

**18.8)** L'organisation des séances (pause, déplacements, déroulement) convenait  
au type d'activité et à l'horaire personnel des participants

1   2   3   4   N

**18.9)** Il était assez facile de concilier les séances, le travail et/ou l'école et/ou  
mes autres activités

1   2   3   4   N

Y'a-t-il d'autres choses que nous devrions savoir?

---

---

---

(Adaptation du formulaire « Questionnaire d'évaluation des réactions lors d'une activité de formation, sur le site :  
<http://www.elexpertise.qc.ca/sites/default/files/upload/Questionnaire%20d%27%C3%A9valuation%20des%20r%C3%A9actions.pdf>)

#### Annexe 4. Synthèse des composantes abordées pour chaque séance d'intervention

Séance	Déroulement	Exercices à faire
1	<b>Thème :</b> Être présent à soi et à l'expérience <b>Objectif :</b> Faire connaissance avec le groupe et s'introduire à la pleine conscience. <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation des règles</li> <li>• Discussion sur les solutions appliquées à court et long terme pour gérer l'anxiété</li> <li>• Initiation à la PC (exercice du raisin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manger à domicile en pleine conscience</li> <li>• Méditation du souffle</li> </ul>
2	<b>Thème :</b> Le contexte nous domine. <b>Objectif :</b> Prendre conscience des mauvaises habitudes qui compromettent l'atteinte d'un état de pleine conscience. <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation : Suivre sa respiration</li> <li>• Discussion sur les difficultés rencontrées</li> <li>• Méditation : Voir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire une activité en PC</li> <li>• Méditation du souffle</li> </ul>
3	<b>Thème :</b> Le focus attentionnel est comme une loupe <b>Objectif :</b> Exercer les processus de décentration propre à la PC. <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle</li> <li>• Exercice de la carte SIM</li> <li>• Psychoéducation sur les processus de décentration</li> <li>• Enseignement des méthodes de relaxation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre la réflexion sur la carte SIM</li> <li>• Relaxation à effectuer</li> </ul>
4	<b>Thème :</b> Défusion et respiration <b>Objectif :</b> Approfondir les stratégies de PC et de présence attentive <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle en émotion négative</li> <li>• Discussion de groupe avec psychoéducation</li> <li>• Méditation : Se détacher des pensées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation 3 minutes/1x jour</li> <li>• Méditation en émotions négatives</li> </ul>
5	<b>Thème :</b> Prendre conscience de l'instant présent <b>Objectif :</b> Dégager un sens de soi des événements négatifs et positifs <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle</li> <li>• Psychoéducation de l'instant présent</li> <li>• Méditation « s'ouvrir à l'instant présent »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation S'ouvrir à l'instant présent</li> <li>• Calendrier désagréable</li> </ul>
6	<b>Thème :</b> Acceptation et vivre intégralement l'expérience <b>Objectif :</b> Développer l'acceptation comme moyen d'action vers la PC <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle</li> <li>• Psychoéducation sur l'acceptation</li> <li>• Méditation : Marcher en PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation : Marcher en PC</li> <li>• Calendrier agréable</li> </ul>
7	<b>Thème :</b> Comment prendre soin de moi au mieux <b>Objectif :</b> Identifier les moments où je manque de bienveillance <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation sur le lac</li> <li>• Psychoéducation sur comment prendre soin de moi</li> <li>• Yoga couché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yoga couché ou méditation sur le lac</li> <li>• Méditation 3 minutes au besoin</li> </ul>
8	<b>Thème :</b> Valeurs de vie : direction choisie. <b>Objectif :</b> Identifier nos valeurs comme un phare dans la tempête <b>Structure :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation de leur choix</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle</li> <li>• Exercice de groupe valeurs choisies</li> <li>• Méditation entendre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation 3 minutes au besoin</li> </ul>
9	<b>Thème :</b> Action engagés pour une meilleure prévention de la rechute <b>Objectif :</b> Faire lien entre valeurs et action pour le futur <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation du souffle</li> <li>• Psychoéducation sur les actions engagées + discussion</li> <li>• Méditation de la montagne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation de leur choix</li> <li>• Méditation 3 minutes au besoin</li> </ul>
10	<b>Thème :</b> Prévention de la rechute <b>Objectif :</b> Identifier les signaux d'alarme et prévoir liste d'outils <b>Structure :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méditation assise sans objet</li> <li>• Développement de leur liste personnel d'outils</li> <li>• Discussion et retour en groupe</li> </ul>	

*PC : pleine conscience, SIM : Sensation, Intelligence, Monde.*

## **Annexe 5. Modules détaillés des interventions utilisées**

**Rationnel de l'intervention.** Tel que mentionné plus haut, l'intervention utilisée est une intervention hybride et éclectique visant la diminution des inquiétudes, l'amélioration de l'attention et la flexibilité psychologique. Elle est composée d'éléments de la thérapie de 2<sup>e</sup> vague (psychoéducation, relaxation, restructuration cognitive) et de la thérapie d'acceptation et d'engagement, dont la pleine conscience.

**Psychoéducation.** Selon Locke et al. (2015), la psychoéducation permet de réduire considérablement l'anxiété. L'objectif principal de ce module consiste à fournir des informations sur les inquiétudes, le stress, les peurs et l'anxiété. Une description de la pensée anxieuse, la différenciation du TAG des autres troubles d'anxiété, les facteurs de risque, les comorbidités et les conséquences de l'anxiété ainsi que les traitements possibles sont des thématiques qui ont abordées dans ce module.

**Restructuration cognitive.** Des exercices de défusion cognitive et de gestion des processus d'évitement expérientiel ont été présentés aux participants. Des exercices d'observation et la pratique de ceux-ci ont été fortement encouragés lors du retour à la maison, et ce, tous les jours.

**Relaxation.** La relaxation permet aux participants de réduire les tensions physiques présentes dans le corps et d'induire un état de quiétude. Quelques techniques de relaxation ont été enseignées et elles étaient accompagnées de stimuli auditifs et visuels relaxants.



Les participants devaient également pratiquer quotidiennement, à la maison, les exercices à partir des pistes de relaxation remises à chaque séance.

**Pleine conscience.** Le module sur la pleine conscience permettait aux participantes de devenir plus conscientes de leur respiration ainsi que de leurs corps ; les objectifs principaux étaient qu'ils puissent devenir aptes à reconnaître et à distinguer l'expérience des sens et l'expérience du mental, surtout en lien avec les inquiétudes, tout en restant focalisés dans le moment présent. Les participants ont ainsi pratiqué les techniques de pleine conscience dans l'optique d'observer, de décrire et de participer au moment présent sans porter de jugement. Ces exercices permettent donc de prendre conscience de tout ce qui est, tout en diminuant l'accent orienté soit vers le futur soit vers le passé. Lors du retour au domicile, les participantes étaient appelées à pratiquer les exercices de pleine conscience enseignés.

**Prévention de la rechute.** La prévention de la rechute est le dernier module de ce plan d'intervention. Il s'agissait ici de tracer le bilan de ce qui a été appris lors de l'ensemble du traitement. La prévention de la rechute a donc pris la forme d'une discussion portant sur la meilleure façon d'entretenir la dynamique et la discipline développée dans le cadre du traitement. La manière de maintenir la pratique formelle et la pratique informelle étaient aussi des sujets à l'ordre du jour. Pour donner suite aux différentes stratégies apprises, les participantes étaient invitées à réfléchir aux techniques acquises, tout en visualisant une pratique constante dans le futur. Elles devaient aussi réfléchir à la manière

dont elles pouvaient les adapter aux évènements générant de l'inquiétude ainsi qu'aux changements inhérents de la vie.